Aus der Hautklinik der Universität Tübingen
Direktor: Professor Dr. med. Wilhelm Schneider

Beitrag zur Statistik der Winkelcarcinome

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizin

dem Fachbereich Klinische Medizin
der Eberhard-Karls-Universität
zu Tübingen

vorgelegt von
Aliresa Samadi
aus Chomein/Iran

1970

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547609_0040

Aus der Hautklinik der Universität Tübingen
Direktor: Professor Dr. med. Wilhelm Schneider

Beitrag zur Statistik der Winkelcarcinome

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizin

dem Fachbereich Klinische Medizin
der Eberhard-Karls-Universität
zu Tübingen

vorgelegt von
Aliresa Samadi
aus Chomein/Iran

1970

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Dekan:	Prof. Dr. J. Hirschmann
1. Berichterstatter:	Prof. Dr. H. C. Friederich
2. Berichterstatter:	Prof. Dr. W. Schneider

FOTODRUCK PRÄZIS Barbara v. Spangenberg KG • Tübingen

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	1
Einleitung der Winkelcarcinomen	1
Makroskopischen Formen	2
Hitologischen Formen	4
Zahlenmässiger Überblick	5
Geschlechtverteilung und Lokalisation	6
Histologische Formen (Tabel. I u. III)	7
Gradeeinteilung der histologischen Formen	7
Makroskopische Formen der W.Ca.	9
Grösseneinteilung u.Ausdehnung bei W.Ca.	1o
Altersgefährdung u. altersmässige zunahme	12
Ätiologie der W.Ca.	13
Präcanzerosen	14
Exogenen Faktoren	15
Strahlungsenergie	15
Ultraviolettbestrahlung	15
Wärmestrahlen	16
Röntgen- u. Radiumstrahlen	16
Chemiche Einflüsse	17
Mechaniche Einflüsse	18
Endogene Faktoren	2o
Vererbung	2o
Lokale Disposition	2o
Entwiklungsdauer	21
Recidive des W. Ca.	22
Zahl der Recidive in den einzelne n Fällen	24
Dauer der recidivfreien Zeit	25
Sitz des Primärtumors	26

Grösse des Primärtumor	26
Ausgangboden der Recidive	26
Histologie der Recidiven	26
Metastasen	27
Kliniche Diagnose der Metastase	27
Häufigkeit der Metastasen	28
Lokalisatin der Metastasen	28
Entwiklungszeit der Metastasen	31
Positionsverteilungen der W.Ca.	33
Ursache der Positionsverteilung	36
Therapie des Winkelcarcinoms	37
Behandlung der regionären Lymphknoten	38
Prognose	4o
Zusammenfassung	42
Tabellen I - XXII	46 - 69
Literaturverzeichnis	70 - 75

Einleitung

Gegenstand der vorliegenden Arbeit sind Katamnestische Untersuchung über die Klinik und Therapie maligner und semimaligner Tumoren der Haut,die im Bereich der"Winkel" des Gesichtes Kranken (Augenwinkel,Ohrenwinkel,Nasenwinkel,Mundwinkel,Kieferwinkel) lokalisiert waren.Untersucht wurden alle Kranken,die deswegen zwischen 1.1.1945und 1,9.1965 hier Klinisch und Poliklinisch behandelt wurde. Ausgangspunkt der Untersuchungen waren die an der Klinik vorliegenden Krankenunterlagen,in erster Linie die Befunde der fengeweblichen Untersuchung.
Erfasst wurden Ausschliesslich Kranken mit Basalzellepitheliomen und Spinaliomen. Kranke mit Präcancerösen Veränderungen des Hautorgans wurden nicht in die Untersuchungen einbezogen.

Einteilung der Winkelcarcinomen

Bei einer Einteilung der Winkelcarcinome müssen sowohl das Klinische Bild als auch der histologische Aufbau berücksichtigt werden.
Die Winkelcarcinome gehören zu den Hautcarcinomen.
Ihre Einteilung richtet sich daher ganz nach den bei den Hautkrebsen getroffenen Anordnungen.
THIERSCH(1864),der als erster die epitheliale Natur der Haut-Carcinome erkannt hatte,teilte nach morphologischen Gesischtspunkten die Epithelialkrebse in flache und tiefgreifende Formen ein und unterschied

solche mit und ohne papillären Wucherungen und solche mit und ohne Infiltrationen.

Nach KROMPECHER (1903) wurde anders eingeteilt, nämlich in die Basalzellen- und Spinalzellencarcinome. Nach diesen beiden Formen werden bis heute die Hautcarcinome unterteilt. NĚKAM führte die Bezeichnung Basaliom für die Basalzellengeschwülste ein.

Nach DARIER ist die Neueinteilung der makroskopischen Formen in dieser Weise, daß sie mit den histologischen Einteilungstypen, denen von KROMPECHER entspricht (GOTTRON). KROMPECHER beschrieb ausserdem Basal- und Spinalzellenkrebs noch das Carcinoma spinobasocellulare bzw. das cubo- oder globozelluläre Carcinom, das mit dem metatypische Epitheliom von DARIER und FERRAND identisch ist. Nach neueren Anschauungen ist die Krankheitsindividualität der metatypischen Epitheliome in Frage gestellt (GOTTRON, MIESCHER, NÖDL). Aus diesem Grunde wird in der vorliegenden Arbeit bei der histologischen Unterteilung der Fälle die Sonderform des metatypischen Epithelioms nicht berücksichtigt.

Die makroskopischen Formen

Nach DARIER sind die Spinaliome zum grossen Teil tief wuchernde und infiltrierende Carcinome, die eher zur Metasierung neigen als die anderen Formen; das nacktpapilläre und das cornum-cutaneum-artige Spinaliom. Das verhornende Plattenepithelcarcinom tritt im allgemeinen in mittleren Lebensjahren und vornehmlich bei älteren Menschen auf, und ist sowohl auf der Haut als auch an den von aussen zugänglichen Schleimhäuten anzutreffen, während das Basaliom auf Schleimhäuten

nicht vorkommt. Sitz des Spinalioms sind hauptsächlich die Ostiom und die Lippen und untere Gesichtshälfte und zwar immer wieder auf krankhaft veränderte Haut. Das immer wieder vom Epidermisband ausgehende Spinaliom wird vom makroskopischen Erscheinungsbild her gesehen und ist zu unterscheiden in das cornu cutaneum, in Nacktpapilläre, in das infiltrierende wachsende Spinaliom.

Das cornu cutaneum, das abzutrennen ist von dem hyperkratotischen Naevus und von dem cornu cutaneum juvenile, (GOTTRON) erwächst auf dem präcanzerosem Prolifration ektrodermisch auf dem Kratoma senile, woraus der hauptsächliche Sitz des cornu cutaneum ist im Bereich des Gesichtes, an den Ohrengegenden, Lippen, an den Händen. Sein Wachstum ist langsam. Es setzt sich aus zusammengehaltenen Hornsäulen zusammen.

Die Verlaufsweise der einzelnen Spinaliome ist nicht einheitlich. So wachsen die Spinaliome auf straffen Atrophien langsam, umgekehrt ist es bei tief infiltrierenden Formen das Wachstum sehr schnell.

Beim Basaliom werden nach dem klinischen Bild vier Haupttypen unterschieden: das ulcus roden und das ulcus terebrans, knotige Basaliom und Epithelioma planum cicatricans. Das ulcus terebrans führt zu einer lockeren Malignitöt. Ihr Vordringen in die Umgebung führt manchmal zu einer nicht zu stillenden Errosionsblutung oder zu einer Meningitis, die den Tod bedeuten kann. Unterformen des Basalioms sind Sklerodermiformen Epitheliom, das erythematiode Epitheliom (LITTLE) und das Epithelioma basocellulare Pagetiode (DARIER).

Die histologischen Formen

Das Spinaliom ist ein Tumor, der sehr bösartig ist und zu infiltrativem absiedelnden destruierendem Wachstum neigt. Es stammt vom Deckepithel, von der Plattenepithelschleimhaut und gelegentlich von follikulären Anhangsorganen der Haut ab. Ein besonders histologisches Kennzeichen des Spinalioms ist die Fähigkeit zur Differenzierung. Diese läuft wie bei der Entstehung der Hautschicht der normalen Epidermis in Richtung der Keratinisation der Einzelzelle oder Ganzzellenhaufen, die zur Hornperlbildung führt. ALBERTINIE betonte, daß das Spinaliom eine differenzierte Zellform ist.

Die eindrigenden Tumormassen bestehen jedoch nicht nur aus differenzierten Stachel- und Hornzellen. Sondern auch aus undifferenzierten anaplastischen Zellen. Die Atypie der Stachelzellen wird erkenntlich durch die Verschiedenartigkeit der Grösse und Gestalt der Zellen; durch Verlust der Interzellularbrücken, durch Hyperplasie und Hyperchromie der Kerne. Sowie durch Einzelzellverhornungen und zahlreiche typische und atypische Mitosen.

Die Basaliome wachsen im Gegensatz zu Spinaliomen mehr verdrängend als infiltrierend und metastasieren nicht. Ihr mikroskopisches Bild zeigt isolierte, in der Cutis liegende Zellkomplexe, deren äusserste Zellreihe palisadenförmig aufgebaut ist und somit der Basalzellschicht gleich. Die Basalzellen sind längs-oval, haben chromatinreiche sich intensiv färbenden Kern. Die Neigung zur Verhornung beim Basaliom ist nicht so stark wie beim Spinaliom.

Die fehlende Krebsnatur des Basalioms hat HÜCK vor allem mit dem Verhalten des Bindegewebes begründet,

dessen Wachstum mit dem der Geschwulstzellen Schritt hält. Beim echten Krebs geht es mit der Zeit zugrunde. Nach NÖDL und GOTTRON haben die Stromverhältnisse einen starken Einfluß auf die Tumorentwicklung. Nach der Meinung GOTTRONs, NÖDLS und MIESCHER kann sich besonders auf einem röntgengeschädigten Boden aus einem Basaliom ein Spinaliom entwickeln. Auch das sogenannte verwildert oder metatypische Basaliom kann als Variante angesehen werden, das sich infolge der abgeänderten und mangelhaften Durchströmung des Mesenchyms entwickelt (GOTTRON). Die verwilderten Basaliome sind zellmorphologisch durch das Auftreten von Zellen mit grossen Blasen und kleinen, dunklen Kernen gekennzeichnet.

Hinsichtlich der Histogenese des Basalioms vermutet man, daß in der Basalzellschicht undifferenzierte, kleine, runde mit Chromatin versehene Zellen vorhanden sind, die die Mutterzellen des Basalioms darstellen (GOTTRON, KROMPECHER). Man erklärt sich die Entstehung der isoliert im corium liegenden Basaliomkomplexe nach FEYRTER im Vergleich mit dem endophytischen Wachstum der endokrinen Organe in der Weise, daß das Epithel nach innen sproßt und sich unter der Oberfläche netzartig verbreitet, wobei die Verbindung mit der Oberfläche wieder verlorengeht.

Zahlenmässiger Überblick

Diese Arbeit umfaßt insgesamt 322 Fälle von Winkelcarcinomen bei 312 Kranken. Die Differenz zwischen der Zahl der Fälle und der Zahl der Patienten ist 10.

An den Augenwinkeln 114, an den Nasenwinkeln 92, an den Mundwinkeln 40, an den Ohrenwinkeln 49, an den

Kieferwinkeln 21 und an den Axilarwinkeln 6 Carcinomfälle waren lokalisiert.

Dieser Unterschied umfaßt folgende Winkelcarcinome, die multiple aufgetreten sind.

Bei Augenwinkelcarcinomen war dieser Unterschied bei 5 Fällen, davon 2 Männer und 3 Frauen.

Bei Nasenwinkeln waren 3 Fälle bei Frauen.
Bei Ohrenwinkeln fand sich dieser Unterschied in 2 Fällen bei Männern.

Geschlechtsverteilung und Lokalisation

Von 322 Winkelcarcinomen findet man

a) 173 beim männlichen Geschlecht mit 54%, davon 119 Basaliom und 54 Spinaliome mit 16,7 %

Es lokalisiert sich folgendes: an den Augenwinkeln 51, an den Nasenwinkeln 53, an den Mundwinkeln 30, an den Kieferwinkeln 10, an dem Axilarwinkel 2 und an den Ohrenwinkeln 28 Carcinomfälle.

b) 149 bei weiblichem Geschlecht.

Es lokalisiert sich folgendes: an den Augenwinkeln 63, an den Nasenwinkeln 39, an den Mundwinkeln 10, an den Kieferwinkeln 11, an dem Axilarwinkel 4 Carcinomfälle.

Aus dem Schrifttum geht hervor, daß bei den Winkelcarcinomen das männliche Geschlecht bevorzugt ist. Vor allem fällt uns auf, daß das Mundwinkelcarcinom bei Männern häufiger als bei Frauen ist und im Verhältnis 3 : 1 steht.

Dieser Unterschied kann in erster Linie durch carcinomlösende Faktoren des Pfeifenrauchens und durch die Sonnebestrahlung bedingt sein.

Aus den Tabellen I und II kann man die oben erwähnten Vorgänge anschaulich betrachten.

Histologische Formen (Tabellen I u. III)

Es wird immer wieder betont, daß der Lieblingssitz des Basalioms vorwiegend die oberen zwei Drittel des Gesichtes ist, während das Spinaliom im unteren Gesichtsdrittel ist.

Wie Tabelle III aufweist, sind die Augenwinkel der Lieblingssitz des Basalioms , hier findet man fast keine Spinaliome und man kann sagen, der Prozentsatz ist gleich null, da ich in meinen ganzen Fällen nur einen Fall fand.

Umgekehrt ist dieser Prozentsatz bei dem Axilarwinkelcarcinom, für den das Basaliom gleich null ist.

Im übrigen überwiegt das Spinaliom das Kiefer- und Mundwinkelcarcinom, und dieses Verhältnis ist beim Mundwinkel-Ca. 3 : 1 und beim Kieferwinkel-Ca 2,8 : 1. Beim Nasenwinkelcarcinom und ebenfalls beim Ohrenwinkelcarcinom überwiegen die Basaliome und das Verhältnis zum Spinaliom ist 7 : 1 und beim Ohrenwinkel-Ca 1,7 : 1.

Die Gradeinteilung der histologischen Formen

Nach BRODER, der die Bösartigkeit des Tumors nachgewiesen hat, ist von dem Gedanken ausgegangen, daß der Tumor desto gutartiger sei, je mehr sein Aufbau dem des normalen Gewebes gleicht. Die Hornperle ist ein Beispiel. Da die Stachelzelle sich in Rich-

tung zur Verhornung differenziert, ist das Vorkommen von Hornperlen ein gewisser Gradmesser für die noch vorhandene Gutartigkeit.

BRODER hat über vier Grade des bösartigen Tumors berichtet, die beim I. Grad noch 75 % differenziert Zellen aufweist, und beim IV. noch 25%.

Der Haupteinwand gegen die histologische Malignitätbestimmung ist die Variabilität des mikroskopischen Bildes (HAMPERL, NIKOLOV), die verschiedenartige Strahlenempfindlichkeit bei Tumoren desselben histologischen Grades (CUTHER).

Auch ist zu beachten, daß sich bei zwei Personen mit Carcinomen desselben Grades in durchaus verschiedener allgemein körperlicher und lokalmesenchymaler Abwehrlage befinden können, die eine durchaus verschiedene Prognose zuläßt.

Gerade nach der GOTTRONschen Meinung kommt dem bei der BRODERschen Malignitätsbestimmung weniger beachteten Stromverhältnissen ebenfalls eine gewisse Bedeutung für die Art des Tumorwachstums zu.

MAHNERT und MOSER räumen beim spinalzellulären Carcinom gerade auch dem Mesenchym eine Bedeutung für das Wachstum des Carcinoms, d.h. des Parenchyms, ein (GOTTRON). An der Tübinger Universitäts-Hautklinik wie GOTTRON betonte hochgradige Verwilderung des Tumors, die Metastasen lassen sich nicht lange warten, wenn der Primartumor klein ist und radikal entfernt und auch nachbestrahlt wird.

Die Carcinomzellen müssen schon bis in die Lymphknoten eingedrungen sein.

Makroskopische Formen der Winkel

Aus Tabelle IV ist ersichtlich, daß verschiedene Formen von Basaliomen und Spinaliomen vorhanden sind, von den Spinaliomen sind drei Typen zu erwähnen: 67 (= 76%) Diffuss - infiltrierende, die die häufigste Form des Spimalioms ist und zu starken Metastasen neigt (GOTTRON).

Es ist somit für die diffus,infiltrierenden Spinaliome auch eine schlechte Prognose gegeben. Die Heilungschance ist bei tief eingreifenden Spinaliom viel weniger als bei oberflächlich wachsenden Formen, den verschiedenen Formen des Spinalioms kommt auch insofern eine Bedeutung zu, da sie breite Metastasen schafft, und sie einen bestimmten Einfluß ausüben (GOTTRON). Die diffusinfiltrierten Spinaliome zeigt eine hohe Metastasenzahl (19) Fälle mit einem Prozentsatz von 22,9 %.

4 Fälle nacktpapilären Spinaliomformen, die mit 4,5% eingetreten sind, zeigen einen oberflächlichen Wachstum und neigen deshalb weniger zu Metastasen als die erste Form (GOTTRON). Cornu cutaneum-artiges Spnaliom zeigt ein noch mehr oberflächiges Wachstum und und man findet bei ihm sehr wenig Metastasen.

Bei dem Basaliom in Tabelle IV ist die knotige Form mit 121 und 51% am häufigsten erläutert und zeigen keine Metastasen im Gegensatz zum Spinaliom.
Dann kommt das Ulcus redens und danach erscheint das Ulcus terebrans. Ulcus terebrans mit 5,4 % zeigt nicht das häufigste der Fälle nach dem Ulcus redens mit 63 Fällen und 27 % sondern ist am schwersten und am schlimmsten in der Form des Basalioms. Die Unterformen des Basalioms sind Epithe lioma planum - circutricans mit 23 Fällen und 9,9 % und Sklerodermie-

formen wie Basaliome mit 17 Fällen und 6,5 %, aber pagatoides Basaliom kommt nicht in Frage bei meinem Fall.

Größeneinteilung und Ausdehnung bei Winkelcarcinomen

Je nach der Gegebenheit bei der Gesamtzahl der Fälle werden die Größen in verschiedene Klassen eingeteilt.

Die Schwierigkeiten machen die grösseren, die nicht in der Krankengeschichte in allen Fällen in Zentimetern angegeben und mehr als die Hälfte in Vergleichsbegriffen wie erbsen-, linsen-, Pfennig- 10 Pfennig -, Markstück- 2 Markstück , 5 Markstück- und Kirsch-, Walnuss-, Haselnuss-, Kleinfingernagel-, Bohnen-, und Handtellergrössen angegeben sind.

Um die Grössenordnung einfacher zu machen, wurden folgende Fälle in der Grössenordnung von 0 - 1 cm Durchmesser berechnet.

Linsengroß	6 - 8
Erbsengroß	2 - 4
Kirchkerngroß	2

insgesamt 94 Fälle

Zur Grössenordnung 1 - 2 cm wurden Vergleichsbegriffe wie

Pfenniggroß	5
Zehnpfenniggroß	4
Fingernagelgroß	6
Haselnußgroß	1
Kirschgroß	1
Bohnengroß	3

hinzugenommen (insgesamt 20 Fälle)

Zur Größenordnung mit mehr als 2 cm wurden Vergleichsbegriffe wie

Markstückgroß	4
Zweimarkstückgroß	1
Fünfmarkstückgroß	5
Walnußgroß	5
Handtellergroß	7

hinzugenommen (insgesamt 22 Fälle)

in 186 Fällen wurde die Größenangabe in Zentimetern gemacht. Danach waren

40 Tumore 0 - 1 cm groß
61 Tumore 1 - 2 cm groß
43 Tumore 2 - 3 cm groß
42 Tumore 3 cm groß

Zusammengerechnet ergeben bei den Winkelcarcinomen folgende Größenverhältnisse:

1.) Bei Augenwinkelcarcinomen
    0 - 1 cm Durchmesser 76 = 20,5 %
    1 - 2 cm Durchmesser 22 = 6,8 %
    2 cm Durchmesser 13 = 4,2 %
2.) Bei Nasenwinkelcarcinomen
    0 - 1 cm Durchmesser 39 = 12,2 %
    1 - 2 cm Durchmesser 35 = 10,8 %
    2 cm Durchmesser 21 = 6,6 %
3.) Bei Mundwinkelcarcinomen
    0 - 1 cm Durchmesser 14 = 4,3 %
    1 - 2 cm Durchmesser 18 = 5,6 %
    2 cm Durchmesser 11 = 3,4 %
4.) Bei Ohrenwinkelcarcinomen
    0 - 1 cm Durchmesser 6 = 2 %
    1 - 2 cm Durchmesser 9 = 3 %
    2 cm Durchmesser 34 = 10,6 %
5.) Bei Kieferwinkelcarcinomen
    0 - 1 cm Durchmesser = 0
    1 - 2 cm Durchmesser = 0
    2 cm Durchmesser 21 = 6,6 %

6.) Bei Apilarwinkelcarcinomen
3 cm Durchmesser 6 = 2 %
Bei den größeren Carcinomen waren schlechtere Heilungsergebnisse vorhanden als bei den kleineren.

Die Altersgefährdung und altersmässige Zunahme (Tabelle XVII)

Da das Carcinom hauptsächlich durch eine exogene Ursache und gleichzeitig bei einer endogenen Geschwulstdisposition entsteht, muß angenommen werden, daß der Krebs auch mit der Alterszunahme stets zunimmt, weil mit höheren Lebensjahren die carcinomauslösenden Reize sich immer summieren und für die Cancerisierung erforderliche Latenzzeit zunimmt, und diese Reize sind häufiger als in jungen Jahren (BAUER, GOTTRON).
In diesem Zusammenhang kann erwähnt werden, daß die im allgemeinen bösartigen Tumore dort gestiegen sind, wo die Alterserwartung der Menschen zugenommen hat (GOTTRON). REICH und FIBIGER sprechen von einer vorgetäuschten Altersdisposition. Diese macht für den Zeitpunkt des Auftretens nicht das Alter des Organismus verantwortlich, sondern sieht die Größe der in Mittel aufgenommene Cancerogene Einzeldosis als entscheidend an. Daher muß man annehmen, daß es nicht ganz einfach ist, die oben erwähnte stetige Zunahme im Alter in dieser Statistik exakt zu beweisen. Ein großer Nachteil wirkt sich aus, daß für das Carcinom keine ärztliche Meldepflicht besteht, deshalb kann die Gesamtzahl der Krebsfälle innerhalb eines bestimmten Bevölkerungskreises nicht erfaßt werden. Die meisten zahlenmäßigen Feststellungen, die für die zunehmende Carcinomgefährdungen im Alter beweisend sein

sollen, sind somit mit ein Bruchteil der tatsächlich innerhalb eines Kreises vorgenommenen Krebsfälle. Trotz dieser Umstände stimmen aber die Ergebnisse dieser Statistiken doch soweit miteinander überein, daß bei allen eine Zunahme der Altersgefährdung bis in die höchsten Lebensjahre hinein festzustellen ist. Nach STEINER erkranken von 1000 im Alter von 40 Jahren im Durchschnitt jährlich einer an einem Carcinom, von 1000 im Alter von 60 Jahren durchschnittlich jährlich drei, von 1000 mit 70 Jahren durchschnittlich jährlich 6 an Carcinom, und von 1000 Kranken mit 80 Jahren durchschnittlich 12 an Carcinom. In höherem Lebensalter ist durch die Carcinome die Geschulsthäufigkeit bedingt, weil diese in der Häufigkeit ihres Auftretens alle anderen Tumortypen sehr stark überflügeln (FISCHER). Aus den Werten der Tabelle XVII und ihrer graphischen Darstellung läßt sich ersehen, daß die Zahl der Winkelcarcinome in den höheren Lebensjahren stark zunimmt und die Patienten mit 70 Jahren sind ca. 3 mal mehr als bei den Patienten mit 50 Jahren. Außer dem bei einer kurzen Überblick nach der genannten Tabelle wird es uns klar sein, daß die Gefährdung bis zum 70. Lebensjahr steigt, und bleibt für einige Jahre konstant und vom 80. Lebensjahr wieder abnimmt und von 23,4 % auf 7,7 % zurückgeht. Aber diese Abnahme kann bedingt sein dadurch, daß die meisten Patienten bevor sie das 80. Lebensjahr erreichten gestorben sind oder auch sind viele von ihnen bettlägerig und alt und kommen daher nicht zur ärztlichen Behandlung in die Hautklinik.

Ätiologie der Winkelcarcinomen

Von ätiologischer Bedeutung sind beim Winkelcarcinom: die Präcanzerosen, die exogene einwirkenden Faktoren

und auch die endogene Geschwulstdispositionen zu erwähnen.

1.) Die Präcanzerosen (Tabelle XV)

Der Begriff der Präcancerose wurde von DUBREUILH (1896) geprägt. Man versteht darunter Vorveränderungen der Haut, die mit einer gewissen Regelmässigkeit zum Tumorwachstum führen. MIESCHER weist daraufhin, daß der Begriff der Präcanzerosen relativ ist. Dieses bestätigt BLOCH, daß eine biochemische Veränderung der Carcinomzelle von der Mutterzelle nicht bekannt ist und daher das Problem einer eindeutigen Definition der Präcanzerosen unlösbar ist. ALHERTINI meint, daß man an der Präcanzerose als Arbeitshypothese festhalten soll, solange kein sicheres morphologisches Kriterium die Veränderung der Carcinomzellen von der Mutterzelle bekannt ist. Tierexperimente sprechen dafür, daß jede Epitheliombildung mit einem präcancerosen Stadium beginnt (BLOCH). Klinisch ist der Zeitpunkt der Umwandlung von Präcanzerose in das Carcinom nicht sicher zu erfassen.

Von MIESCHER stammt die Einteilung in Präcanzerose in weiterem Sinne und Präcanzerosen im engeren Sinne. Die Präcanzerosen in weiterem Sinne umfassen die Grundafektionen, die noch im Ruhestadium stehen (Teer-, Arsen-, Röntgen-, Landmannshaut, Kraurosis vulvae). Bei der Präcanzerose im engeren Sinne handelt es sich bereits um umschriebene Gewebswucherung wie bei dem Morbus Bowen, Morbus Paget, und der Erytheroplasie. Diese Veränderungen werden teilweise auch als Krebse aufgefasst.
Der Morbus Bowen, histologisch handelt es sich um hyperkevatosen, Dyskeratosen und Akanthose.

Die Erythroplasie hat gewöhnlich ihren Sitz an Genitalen, es kann aber an verschiedenen Stellen vorkommen. Die Erythroplasie unterscheidet sich vom Morbus Bowen hauptsächlich makroskopisch durch ihr tiefrotes samtartiges, glänzendes, scharf begrenztes Aussehen.

Viele Präcanzerosen entstehen durch äussere Einwirkungen (Licht, Bkaterien) und werden im folgenden Kapitel behandelt.

2.) Die exogenen Faktoren

Schon 1775 wies der englische Arzt PERCIVA POTT den Zusammenhang zwischen der Einwirkung von Ruß und der Entstehung von Hodenkrebs nach. 1795 erkannte SOMMERING die Carcinomentstehung durch Pfeife rauchen. Die Arseneinwirkung wurde 1822 erstmals von PARIS beschrieben. Experimentelle Krebserzeugung am Kaninchen 1915 von den Japanern ICHIKAWA und YAMAGIWA durchgeführt. Nach GOTTRON ist die Latenzzeit vom Beginn des Einwirkens eines carcinogenen Faktors bis zum Auftreten des Tumors kann wie bei dem Arsencarcinoms, Röntgen- und Anilinarbeitercarcinoms 18 - 20 Jahre betragen.

a) Strahlungsenergie als Ursache des Winkelcarcinoms

1. Ultravioletbestrahlung

THIERSCH hat 1875 auf den Zusammenhang zwischen Gesichtscarcinom und der starken Sonnenbestrahlung bei Maurern hingewiesen.
1894 haben DUBREUILH und UNNA die Bezeichnung Lichtkrebs und die atmosphärischen Einflüsse und auch Reize von Wind und Wetter eine Ursache für die Carcinomentstehung genannt. Auch ROFFO 1934 und BLUM 1942 zeigten,

daß die carcinogenen Strahlen von der Wellenlänge zwischen 2600 bis 3100 Einheiten sind. Der Einfluß der Ultraviolettbestrahlung zeigt zuerst beim Bindegewebe degenerative Veränderungen infolge abnormer Durchströmung, das führt zur Entwicklung von Hyperkeratosen und anschließend zur Carcinomentstehung (GOTTRON).
Durch Einwirkung von Sonnenstrahlen entstehen Präcancerosen, ein Zustand bei der Seemannshaut und der Landmannshaut und Xeroderma pigmentosum und Keratoma senille. Xeroderma pigmentosum entwickelt sich schon bei schwachen Lichteinflüssen aufgrund einer erbmässigen Anlage.

Nach Tabelle XVIII ist der Anteil der Landwirte zu anderen Berufen sehr häufig. Von 168 männlichen Patienten mit Winkelcarcinomen sind 58 Patienten Landwirte. Wie die Krankenblätter der Universitäts-Hautklinik Tübingen berichtet, sind bei der Stadt - Landverteilung die Landbewohner häufiger als die Stadtbewohner. Aus diesem Grund kann man die Sonnenstrahlen für die Carcinomentwicklung der Haut verantwortlich machen.

2.) Wärmestrahlen:
Vermutlich ist das Hautcarcinom durch die Verwendung von Wärmflaschen entstanden wie solche Fälle in anderen Ländern beobachtet worden ist.

3.) Die Carcinogenewirkung der ionisierten Strahlen, z. B. Röntgen- und Radiumstrahlen:
TADASSOHN hat 1906 auf die Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Carcinomentstehung bei Lupus Vulgarisbestrahlung hingewiesen.

PLACZEK hat Carcinomentstehung auf dem Boden der Lupus vulgaris Röntgenbestrahlung 2 % nachgewiesen und DOLLE

zeigte 6,7 % und VASCEVICIUTE kam auf eine Höhe von 10,5%. Es handelt sich dabei hauptsächlich um röntgenbestrahle Lupusformen.

Nach Tabelle XV ist der Lupuscarcinimanteil an den Röntgenbestrahlten Lupuscarcinomen 11,3 %. Das Röntgen-Lupuscarcinom entwickelt sich auf straffer Atrophie, die sowohl durch Strahleneinwirkung als auch durch das chronisch-entzündliche Geschehen des Lupus vulgaris entsteht, der auch ohne Röntgenbestrahlung zum Carcinom führen kann (LEWIN).

Nach SCHNEIDER tritt durch Strahleneinwirkung eine Abänderung an der terminalen Strombahn ein, worauf das empfindliche Epithelanteil zuerste reagiert. Es kann auch bei röntgenatrophischen Narben zu einer randständigen Carcinomentwicklung im Sinne einer sukzessiven Multiplizität kommen, ausgelöst durch die geringeren Strahlendosen, die das eigentliche Tumorgewebe überschreiten (SCHNEIDER).

Im allgemeinen gilt die Regel, daß Basaliome nicht auf veränderter Haut entsteht. Dieses trifft in erster Linie für die Röntgenlupuscarcinome nicht zu. Hier können sowohl Basaliome als auch Spinaliome und außerdem alle Zwischenformen des verwilderten Basalioms und das intermediären Epithelioms in Abhängigkeit vom Bindegewebelager und dessen Durchströmung entstehen (GOTTRON, NÖDL).

b) Chemische Einflüsse bei der Krebsentstehung

Schon vor zweihundert Jahren hat PERVICAL POTT auf den Schornsteinfegercarcinom hingewiesen und es als Rußwirkung erklärt. 1820 wurden in England bei Arbeitern in Arsengruben Carcinomfälle festgestellt, die aus der Arsendermatitis entstanden waren. Bei Anilinarbeitern wurde auch Krebs nachgewiesen. Der Weg zur moder-

cancerogenen Substanz knüpft am Schornsteinfegercarcinom an: Das Teercarcinom, die Japaner YAMAGIWA und TSUTSUI 1917 nachgewiesen haben. Sie konnten Experimente mit weissen Mäusen Carcinome erzeugen, weil Teerreizung zur Hautregenerationsstörungen führt. Die Teerreizung führt zur Warzenentwicklung, hyperkratotischen Geschwüren und zuletzt zum Tiefwachstum eines echten Plattenepithelcarcinoms mit Metastasen in Lymphknoten und inneren Organen.

Wie Tabelle XV aufweist, sind insgesamt 5 Patienten durch Teereinwirkung mit Carcinomen befallen, der Prozentsatz ist 1,5 %. Befallen sind nur diejenigen, die mit Teer arbeiten. Tabakteer hat die gleiche Wirkung (ROFFO), was die alte Annahme hinsichtlich der Entstehung des Pfeifenraucher - Lippencarcinoms (teils unter dem Einfluss des Tabakteers, teils unter der Druckwirkung der Pfeife) zu bestätigen scheint.

Wie Tabelle XIV erläutert, ist das männliche Geschlecht dreimal mehr mit Mundwinkelcarcinom befallen häufiger als das weibliche Geschlecht, der Prozentsatz bei Männern ist 9,3 %, bei Frauen 3,1%. Aus diesen Werten kann man schliessen, daß der Tabak bei Carcinomentwicklungeine Rolle spielen kann.

c) Mechanische Einflüsse bei der Carcinomentstehung

Die traumatischen Reize bei der Carcinomentstehung ist auch heute noch nicht ganz klar geworden. Es ist offensichtlich, daß ein einmaliges Trauma selten zur Carcinomentwicklung führt. Dafür haben die Erfahrungen gezeigt, daß wir bei den zahlreichen Traumas des Alltages machen, heilen sie ohne Carcinombildung aus, (FISCHER) andererseits kann es sich bei mehrmaligem

Reiz eines Tumors entwickeln (WISCHOWSCHE Reiztheorie).

ASQUASCIATI meint, daß sich die Mehrzahl der Kliniker veranlasst sieht, die Existenz einer akuten posttraumatischen Form des Hautcarcinoms zuzugeben. Es sei dahingestellt, ob mit dem Trauma lediglich ein auslösender und realisierender Faktor oder ein primär ursächlicher Faktor zukommt.

WIDMANN betonte, daß von einigen Patienten das Trauma möglicherweise als Ursache des Carcinoms angesehen wurde. Nach FISCHER können die chronischen Traumas früher zur Carcinombildung führen. Es kommt hier noch zusätzlich zu einer exogenen Ursache durch die bakterielle Infektion. Wobei Degenerationsprozesse und Gewebeveränderungen auftreten, die sich jahrelang abspielen.

LAMB meinte, daß Carcinome auf der Schleimhautseite der Haut (Lippen und Augen) durch die chronischen Reize schneller wachsen als die Haut und auch schneller ulcepieren und schneller metastasieren.

CUTLER meinte, auf alle Fälle sollte bei einem Decubitalgeschwür bzw. bei einer traumatischen Ulceration, die zwei bis drei Wochen nach Entfernung der vermeintlichen Ursache nicht abgeheilt ist, eine Biopsie vorgenommen werden soll, wenn man annimmt, daß die obigen Meinungen für die Carcinomentstehung auf dem Boden eines traumatischen Reizes bestimmt sind, dann können wir sagen bzw. behaupten, daß ein Winkelcarcinom besonders in der Gesichtsgegend häufiger als andere Carcinomformen der Haut ist, und der Prozentsatz höher liegt, da die Gesichtsgegend reichlich von traumatischen Reizen betroffen werden und der WIRSCHOWSCHEN Reiztheorie entspricht.

3. Der endogene Faktor bei der Carcinomentstehung

Als endogenen Faktor nennen wir

1.) Altersdisposition: nach E.KÖNIG ist ein Allgemeinleidenszustand, der in bestimmten Umfang und mit vielen Ausnahmen eine deutliche Altersdisposition ist. Keine Altersstufe ist jedoch vor Krebs sicher.

Die Verteilung des Carcinoms auf die höheren Altersklassen ergibt sich in Tabelle XVII, die ich schon vorher erwähnt habe und möchte daher nicht mehr näher darauf eingehen.

2.) Vererbung:

Eindeutig dominante Vererbung Xeroderma pigmentosum. Durch Krebsstammbäume an eineiigen Zwillingen, wie auch durch Tierexperimente scheint die Disposition zum Carcinom vererbbar zu sein (SCHINZ, SCHÖNBAUER).

Geschlechtsgebundene Vererbung: Seine Hormonaleinflüsse als Carcinomursache (LACASSAGNE, BUTESSANDT). Dieses ist bedingt durch den Milchfaktor, wie es in Experimenten bei Mäusen nachgewiesen worden ist, und wurde diese Krebsvererbung unterbrochen, wenn die Krebsbelasteten Jungen nicht von ihren Müttern sondern von unbelasteten Ammen gesäugt wurden auch konnte die Carcinomhäufigkeit dadurch von 90 % auf 8% reduziert werden (BITTNER 1940). Aber bei 312 Patienten mit Winkelcarcinomen in der Tübinger Hautklinik fand ich keinen einzigen Fall, der auf Vererbung beruhte.

4. Lokale Disposition für die Carcinomentstehung

Die örtliche Neigung bestimmter epithelialer Gewebe zur malignen Entartung scheint sehr unterschiedlich zu

sein wie z. B. Augen- und Mundwinkel, die erste mehr nach Basaliom disponiert und die zweite mehr nach Spinaliom.

Entwicklungsdauer bei Winkelcarcinomen

Als Entwicklungsdauer wird hier die Zeit bezeichnet, welche vom Auftreten der ersten Symptome bis zur Einleitung der entsprechend richtigen Therapie verstreicht. Die Angaben über die Entwicklungsdauer hängt natürlich von Eigenbeobachtungen der Patienten ab und sind somit im Einzelfall nicht ganz genau.

Aus Tabelle XII ist zu ersehen, daß die Zahl der Entwicklungsdauer bis zu 6 Monaten beträgt, 38 Fälle mit 11,7 % und die Zahl der Entwicklungsdauer bis zu 12 Monaten beträgt bei 56 Fällen mit 16,2 % und die Zahl der Entwicklungsdauer von einem Jahr bis zu 7 Jahren sind 119 Fälle mit 38,1 % und von 7 Jahren bis zu 13 Jahren 83 mit 26,6 % und von 13 bis 25 Jahre beträgt bei 20 Fällen 6,2 %. Was uns auffällt, ist der bestehende Unterschied zwischen Basaliom und Spinaliom in den verschiedenen Entwicklungszeiten. Wie die Tabelle zeigt, ist die Zahl der Spinaliomentwicklung von 1 Monat bis zu 6 Monaten häufiger als bei Basaliom (34 Spinaliome mit 10,5 % und 4 Fälle Basaliome mit 1,2 %).
In dem Zeitraum von 6 - 12 Monaten ist der Prozentsatz des Spinalioms herabgesetzt, ist aber immer noch häufiger als beim Basaliom (39 : 18 = 11,4 : 5,8).
In dem Zeitraum von 1 bis 7 und sogar bis zu 13 Jahren nimmt die Zahl der Basaliome zu und und ist die Zahl im 13. Jahr bei Basaliom 81 und bei Spinaliom 2 Fälle und der Prozentsatz beim Basaliom zum Spinaliom ist 26 % : 0,6 %, bis endlich im 25. Jahr das

Verhältnis Basaliom : Spinaliom 20 : 0 Fälle ist. Dieses Ergebnis zeigt an, daß die Spinaliome sich schneller entwickeln als die Basaliome. Aus diesem Grund kann man die Bösartigkeit des Spinalioms gut erkennen.

Recidive des Winkelcarcinoms

Ein Rezidiv kann in erster Linie aus Geschwulstkeimen entstehen, das an der Peripherie des Tumors liegt und somit möglicherweise der zerstörenden Wirkung der Strahlen und des Messers entgeht wie MOHS und LATTROP mit Hilfe der Chemosurgery bei 3000 Fällen festgestellt haben, kann das Randrezidiv des Hautcarcinoms gelegentlich zurückbleiben von tiefen Malen und Facialen und periostalen Geschwülsten erklärt werden, die für ein Rezidiv disponiert sind und klinisch am Anfang verborgen bleiben.

In zweiter Linie kann es sich beim Rezidiv um eine sukzessive Multiplizität nach Röntgeneinwirkung (HINTZE, SCHNEIDER) bzw. um ein sukzessives und diskontinuierliches Randwachstum handeln (GOTTRON, NÖDL). Nach KÖGL findet dort, wo die Röntgenmenge zur Vernichtung des Carcinomgewebes nicht ausreicht, eine beschleunigte Carcinomentwicklung statt. Ferner berichten NIKOLOWSKI und BEUTNAGEL anhand zweier Fälle daß zumindest in den Randanteilen bestrahlte Tumore also im Bereich des Dosisabfalls, vorhandene Differenzierungspotenzen angeregt werden können.

Nach HAMPERL endlich besteht die Möglichkeit, daß es sich garnicht um ein Rezidiv, sondern um einen neuen Primärtumor handelt, der in unmittelbarer Nähe des entfernten Tumors unbemerkt bleibt. Es handelt sich

somit um eine lokale Multiplizität (nach BORRMANN).

Das Rezidiv tritt sowohl bei größeren Carcinomen als auch bei ungenügend behandelten Carcinomen auf.

So entsteht auch bei dem röntgenbestrahlten Lupus Vulgariscarcinom eine gewisse erhöhte Rezidivbereitschaft (nach SCHNEIDER).

Zahlenmässiger Überblick über Rezidive des Winkelcarcinoms wie aus Tabelle V zu ersehen ist, wurden in der Zeit von 1945 bis 1965 bei 322 Winkelcarcinomen insgesamt 77 Patienten an Lokalrezidive von Winkelcarcinomen (Augen, Axilar, Mund-, Ohren- und Kieferwinkel) behandelt, insgesamt zeigt die Prozentzahl 23,7 % und zwar 45 Männer mit 13,9 % und 32 Frauen mit 9,8 %, davon 66 Basaliome(44 Männer und 22 Frauen) und 11 Spinaliome (7 Männer und 4 Frauen).

Außerdem sind die Rezidiven bei verschiedenen Winkelcarcinomen verschieden z. B. bei Augenwinkelcarcinomen ist die Rezidive 14 mit 4,3 % davon 8 Männer und 6 Frauen. Bei dem Ohrwinkel sind es 16 Fälle mit 4,9 % davon 11 Männer und 5 Frauen.

Bei Axilarwinkelcarcinom ist es 1 Fall (1 Frau).

Beim Kieferwinkel sind es 9 mit 2,8% davon 4 Männer und 5 Frauen.

Beim Mundwinkel sind es insgesamt 14 Fälle mit 4,3% davon sind bei den Männern 11 Fälle und bei den Frauen 3 Fälle und endlich ist die Rezidive bei den Nasenwinkeln 23 mit 7,5 % davon sind bei Männern 11 und bei Frauen 12 Fälle.

Von dieser Zahl (77) waren 7 Patienten, die vor 1945 entweder auswärts oder in der Hautklinik Tübingen behandelt wurden. Die restlichen Winkelcarcinomrecidiven d.h. 70 Fälle mit 21,7 % aller Patienten sind

in der Zeit von 1945 bis 1965 wegen der Ausgangstumore hier in der Hautklinik Tübingen behandelt worden. Das Durchschnittsalter bei dem Auftreten des ersten Recidives liegt bei 63 Jahren.

Zahl der Recidive in den einzelnen Fällen

1) 57 Tumore recidivierten bloss einmal davon
   bei Augenwinkel 9 Fälle
   bei Nasenwinkel 19 Fälle
   bei Ohrenwinkel 11 Fälle
   bei Axilarwinkel 2 Fälle
   bei Kieferwinkel 7 Fälle
   bei Mundwinkel 9 Fälle
2) 11 Tumore recidivierten zweimal davon
   bei Augenwinkel 2 Fälle
   bei Nasenwinkel 2 Fälle
   bei Ohrenwinkel 3 Fälle
   bei Kieferwinkel 2 Fälle
   bei Mundwinkel 2 Fälle
3) 7 Tumore 3 mal recidiviert davon
   bei Augenwinkel 1 Fall
   bei Nasenwinkel 2 Fälle
   bei Ohrenwinkel 2 Fälle
   bei Mundwinkel 2 Fälle
4) 2 Tumore recidivierten viermal davon
   bei Augenwinkel 1 Fall
   bei Mundwinkel 1 Fall
5) 1 Tumor recidivierte zum fünften Mal davon
   Augenwinkel 1 Fall

Die Recidiven sind in Abständen von 2, 1 und 5, 7 und wieder der Letzte nach 2 Jahren aufgetreten. Manche Recidive haben sich wieder nach 10 und 15 Jahren, nach der ersten Behandlung des Carcinoms eingestellt.

Die höchste Zeitspanne, während der mehrmalige Recidive_ auftraten, betrug in einem Fall 20 Jahre, was ungefähr der Latenzzeit des Röntgencarcinoms entspricht. (GRÜTZMACHER gibt als Latenzzeit 17 Jahre an, bei Röntgenberufscarcinomen 20 Jahre).

Dauer der recidivfreien Zeit

Bei der Angabe über die recidivfreie Zeit wurde bei Patienten, die in der Tübinger Universitäts-Hautklinik behandelt worden sind, folgendes beobachtet und aufgezeichnet:

Zeit	Fälle
0 - 6 Monate	15
6 -12 Monate	21
1 - 6 Jahre	29
mehr als 6 Jahre	12

Die recidivfreie Zeit zwischen dem Abheilen des ersten Tumors und dem Auftreten des zweiten Tumors sowie die Zeitspanne zwischen dem Auftreten der einzelnen Recidive waren sehr unterschiedlich, die zwischen einem Monat und mehreren Jahren schwankt.

Außerdem wird ein Durchschnittswert nicht angegeben, weil von den Fällen vor 1945 gezwungenermassen nur diejenigen mit langer recidivfreier Zeit übernommen wurden, welches das Ergebnis verändern würde.

Aus der Zahlenangabe in der Tabelle ist zu ersehen, daß die meisten Tumore innerhalb von 1 bis 3 Jahren recidivierten, und daß in den letzten 20 Jahren bei mindestens 9 Patienten noch nach mehr als 5 Jahren ein Rückfall verzeichnet wurde.

Sitz des Primärtumors

Aus Tabelle V_a und V_b und Tabelle VI bis X ist ersichtlich, daß von den Carcinomen der Augenwinkel 14 (= 4,4%) recidivierten, von den Carcinomen der Nasenwinkel 23 (= 6,1%), davon 18 (=5,6% Basaliom und Spinaliom 5 (= 1,5%), von den Carcinomen der Mundwinkel 14 (= 4,3%) davon 11 (= 3,4%) Basaliom und 3 Spinaliom (= o,9%), von den 16 Ohrenwinkelcarcinomen 14 (= 4,3%) Basaliom und 2(= 0,6%) Spinaliom, von den Carcinomen der Kieferwinkel 9 (= 2,7%) davon 6 Basaliome (=1,9%) und 3 Spinaliome (= 0,9%); von den Carcinomen der Axilarwinkel 1 (= o,3 %) recidivierten. Die häufigsten Recidive findet man bei den Nasenwinkeln und die niedrigsten bei den Axilarwinkelcarcinomen.

Grösse des Primärtumors

In 42 Fällen bei rezidiven Vorgang war das Primärtumor 0-2 cm groß und in 21 (= 6,4%) 2-3 cm und in 14 (= 4,3%) Fällen mehr als 3 cm groß.

Ausgangsboden der Rezidive:

Von 34 (10,4%) Lupus vulgaris Winkelcarcinomen rezidivierten 9 (2,7%) Fälle. Einmalige und mehrmalige Rezidiven wurden auch beobachtet.

Histologie der Recidiven

a) Von 233 Basaliomen recidivierten 66 Fälle (= 28,3% aller Winkelbasaliomen und 20,5 % aller Winkelcarcinomen).
b) Von 89 Spinaliomen recidivierten 11 Fälle (= 12,3 % aller Winkelspinaliomen und 3,4% aller Winkelcarcinomen).

Metastasen

1) Die Anatomie der Lymphbahnen: Die Lymphbahnen werden von allen anatomischen Lehrbücher ausführlich beschrieben. Es wird hier ein kurzer Überblick gegeben. Die Lymphgefässe der oberen und unteren Gesichtshälfte führen zu den präauriculären, postauriculären, interaparotiden, submandibulären und submentalen Lymphknoten. Von dort aus gehen sie weiter zu den oberen und unteren tiefen Halslymphknoten. Nach HOOVER und KING: 20% aller Menschen sollen Lymphkanäle von der Formen mentale zu den submentalen Lymphknoten aufweisen, wodurch ein Befall der mandibular entstehen kann. Es gibt ausserdem den Anastomsen über die Mittellinie hinweg, die den bilateralen und conteralateralen Metastasen Rechnung tragen.

Die klinische Diagnose der Metastasen:

Die Diagnose der Metastasen stellt häufig Schwierigkeiten, weil mit wenig vergrösserten Drüsen bei glatter Oberfläche, normaler Konsistenz und Indolenz oder Schmerzhaftigkeit unmöglich entschieden werden kann, ob es sich um einen carcinomatösen Befund der regionären Lymphknoten oder um eine entzündlich vergrösserte Drüse handelt. Nach WARD und HENDRICK sollen 40 % aller nichterkrankten Menschen Palpafle Lymphknoten in der Submentalgegend oder in der Submandibulargegend oder in der Halsgegend haben, die infolge entzündlicher Zustände oder durch tuberkulös-fibrose Veränderungen entstehen können. Eine Schwellung der Lymphknoten kann bei Winkelcarcinomkranken auch durch eine Sekundärinfektion verursacht werden. Ein cancéröser Befall der Lymphknoten kann dann angenommen werden, wenn sie mit der Umgebung verbacken und verhärtet sind, ausserdem erscheinen sie stark vergrös-

sert und unregelmässig geformt. Es kann jedoch nicht nur der Lymphknotenbereich, sondern auch das angrenzende Hautgebiet entlang von Facien, Priost, embryonalen Nahstellen, Nervenscheiden, Lymph- und Blutgefässen durch carcinomatöse Metastasen infiltriert werden.

Trotzdem von vielen Autoren (GOTTRON, ENGELSTAD, LUND) aufgestellten Richtlinien, die angeben, wann ein Lymphknoten als Metastase zu gelten hat, werden viele Drüsen entfernt, die einen negativen histologischen Befund aufweisen.

Es kann auch sein, daß auch Metastasen entstehen können, während ein Primärtumor klinisch noch garnicht festgestellt ist (GOTTRON, NIKOLOV, MERKLINK).

Die Häufigkeit der Metastasen

In der Literatur über Hautcarcinommetastasen kommt viel vor, und viele Autoren sind darauf eingegangen. Jeder hat eine bestimmte Zahl von Metastasen angegeben. Manche gaben 26%, andere 15%, andere 55% und manche 71% und 37% an. Deshalb kann man diese Schwankungen zwischen minimal 15% und maximal 71% annehmen.

Die Lokalisation der Metastasen

Am häufigsten siedeln sich die Winkelcarcinome der Mund- und Nasenwinkel und ebefalls die Augenwinkelcarcinome Metastasen in den submandibularen Lymphknoten und Ohrenwinkel und Kieferwinkelcarcinome überwiegend in den auriculären Lymphknoten an. Mundwinkelcarcinome allein metastasiert am häufigsten in den submentalen Lymphknoten. Die Axilarwinkelmetastasen

siedeln mit 100% in den Achselhöhlenknoten.
Die Meinungen über Metasten der verschiedenen Gesichtsteilcarcinome ist auch wie bei der Häufigkeit der Metastasen des Carcinoms nicht übereinstimmend.

STEWART-HARRISON und WIDMANN sind derselben meinung, daß die an den Mundwinkeln gelegenen Carcinome am häufigsten metastasieren.

Die Ausdehnung und Art der Infiltration des Primärtumors ist nach Ansicht aller Autoren für die Metastasierungsbereitschaft von grosser Bedeutung.

Je grösser der Primärtumor ist und je tiefer er wächst, desto eher tritt eine Metastase ein (GOTTRON, LUND, HOLTON, BERGENDAHL u.a.).

Nach GOTTRON engt ein straffer atrophischer Mutterboden (Lupus vulgaris) mit mangelden Lymphdurchströmungen die Metastasenbildung ein.

Im allgemeinen ist bei der Metastase eine verstärkte Anaplasie häufiger als eine höhere morphologische Differenzierung (SCHWANDER, BORST).

Im Krankengut der Tübinger Hautklinik ergabe sich folgendes.
a) Von 322 Carcinomen der Augen-, Nasen-, Mund-, Axilar-, Kiefer- und Ohrenwinkel metastasierten insgesamt 24 Fälle = 7,4 %. Der Ausgangstumor war in allen Fällen ein Spinaliom. Es metastasierten von den 49 Spinaliomen der Männer 15 Fälle = 16,8%, von den 40 Spinaliomen der Frauen 9 Fälle gleich 10,1%.

Davon von 40 Mundwinkelcarcinomen metastasierten 7 Fälle mit 21 %, von den 23 Spinaliomen der Mundwinkel metastasierten 5 Fälle bei Männern und von 6 Spinaliomen der Frauen metastasierten 2 Fälle.

Von den 20 Spinaliomen der Nasenwinkel metastasierten 5 Fälle, davon 3 Fälle bei den Männern und 2 Fälle bei den Frauen.
Von den 18 Spinaliomen der Ohrenwinkel metastasierten 3 Fälle davon 2 bei den Männern und 1 Fall bei den Frauen.
Von den 21 Kieferwinkelcarcinomen sind 15 Fälle Spinaliome, davon metastasierten bei 5 Männern 5 und bei den Frauen 1 Fall.
Von den 6 Axilarwinkelcarcinomen metastasierten 5 Fälle davon 2 Fälle bei den Männern und 3 Fälle bei den Frauen. Die Fernmetastasen bei Winkelcarcinomen in der Tübinger Hautklinik betrugen insgesamt 5 Fälle mit 1,5 % und ist die Lunge am stärksten befallen.

b) Vergrösserte Lymphknoten waren bei 55 Patienten festzustellen. Die Prozentzahl wird mit 17 % insgesamt angegeben, davon 21 Fälle bei Mundwinkelcarcinom mit 6,5%, und 13 bei Kieferwinkel mit 4%, und 8 Fälle bei dem Ohrenwinkelcarcinom mit 2,4%, und 7 Fälle bei dem Nasenwinkel mit 2,2 %, und 6 Fälle bei dem Axilarwinkelcarcinom mit 1,8 %. Die genaue Lage der Lymphknoten im Verhältnis zum Sitz des Winkelcarcinoms ist in den Tabellen VI, VI, VIII und X wiedergegeben.
Am häufigsten sind die submandibularen und submentalen Lymphknoten befallen.

c) Metestasenverdacht bestand ferner bei 35 Fällen, wie oben erwähnt, konnte der Verdacht nur bei 24 Fällen histologisch festgestellt werden. Von den übrigen 11 Fällen der vergrösserten und verhärteten Lymphknoten wurden 5 Fälle exidiert und histologisch untersucht. Es hatte sich jedoch jedes Mal um einen Entzündungsvorgang gehandelt. In den weiteren Fällen sind die während der Behandlung stark vergrösserten Lymph-

knoten wieder von selbst zurückgegangen und zeigten sie auch eine entzündliche Schwellung.

d) Ausgangstumore. Wie aus Tabelle VI, VII, VIII, IX und X ersichtlich ist, metastasierten von 41 rechten Nasenwinkelcarcinomen 2 Fälle und von 51 linken Nasenwinkelcarcinomen 3 Fälle mit einem Prozentsatz von 4,9% und 5,4%. Von 17 rechten Mundwinkelcarcinomen metastasierten 3 Fälle mit 17 % und von den 23 linken Mundwinkeln 4 Fälle mit 17 %. Von den 49 Ohrenwinkelcarcinomen metastasierten von 20 rechts 1 Fall mit 5% und 29 links 2 Fälle mit 7%.
Von den 3 Axilarwinkelcarcinomen metastasierten 3 Fälle mit 100% und von 3 linken Axilarwinkeln 2 Fälle mit 66%.
Von den 9 rechten Kieferwinkelcarcinomen 2 Fälle mit 22,2 % und von den 12 linken Kieferwinkeln 2 Fälle mit 17,7%.

e) Lokalisation der Metastasen.
Bei allen Patienten sind die Metastasen zunächst auf der Seite des Ausgangstumors aufgetreten, aber man hat manchmal beobachtet, daß im Laufe der Krankheitsentwicklung auch die Lymphknoten der Gegenseite mit einbezogen wurde.
Die Metastasen traten 9 mal submandibulär und 7 mal submental und in 3 Fällen in der Aurikulargegend und bei 5 Fällen in der Achselhöhle auf.

f) Entwicklungszeit der Metastasen.

Die Entwicklungszeit war ganz unterschiedlich und in manchen Fällen undeutlich, aber wie die Krankenblätter angegeben haben, erschienen die Metastasen in 9 Fällen in den 1. - 6. Monat nach der Behandlung des Ausgangs-

tumors, in 6 Fällen in dem 6. - 12. Monat nach der Behandlung des Ausgangstumors und in 5 Fällen dem 12. - 18. Monat nach der Ausgangstumorbehandlung und bei den 4 übrigen war die Festsellung der Erscheinung der Metastasen nicht klar, vielleicht waren sie schon mit Metastasen in der Klinik erschienen, oder vielleicht während der Behandlung erst aufgetreten.

Aus diesem Grund stelt man fest, daß die längste Entwicklungszeit 18 Monate und die kürzeste 1 Monat betrug, die durchschnittliche Entwicklungszeit lag zwischen 5 und 8 Monaten.

g) Häufigkeit der Metastasen und Grösse des Ausgangstumors (Tabelle XXII)

Von 140 Tumoren mit 0 - 1 cm metastasierten nicht, von den 94 Tumoren mit der Größe 1 - 2 cm metastasierten 9 Fälle gleich 9,3%, davon bei Augenwinkelcarcinom 22 Fälle, beim Nasenwinkelcarcinom mit 35 Fällen metastasierte 1 mit 2,9% und bei 18 Fällen der Mundwinkelcarcinome metastasierten 5 Fälle gleich 28,4%, bei dem Ohrenwinkelcarcinom 9 Fälle davon metastasierten 3 Fälle gleich 33 %, bei dem Kieferwinkecarcinom und Axilarwinkel in diesem Falle keiner.

Von den 106 Tumoren, die über 2 cm gross waren, metastasierten 16 Fälle gleich 15%, davon 13 bei dem Augenwinkel mit keinen Metastasen und bei dem Nasenwinkelcarcinom 21 mit 4 Metastasen undzeigt 19%, von den 11 Mundwinkelcarcinomen metastasierten 2 Fälle gleich 18%, von den 34 Ohrenwinkelcarcinomen 1 Fall, von den 21 Kieferwinkelcarcinomen metastasierten 4 Fälle mit 19%, von den 6 Axilarwinkelcarcinomen metastasierten 5 Fälle gleich 83%.

Positionsverteilungen der Winkelcarcinome

Über die Positionsverteilung des Winkelcarcinoms (Augen-, Nasen-, Mund-, Ohren-, Axilar- und Kieferwinkel) hat bis jetzt niemand in der Hautklinik in Tübingen berichtet, und man weiß es nicht, wie sich diese Verteilung erklärt und von welcher Richtlinie ausgegangen werden kann, ob nach Häufigkeit des Carcinom oder nach histologischer Form (Basalio und Spinaliom) oder nach den Metastasen und Recidivierungen der Winkelcarcinome. In jedem Fall soll man eine Übersicht über Positionen der Winkelcarcinome haben und für die Statistik hat auch diese Angabe eine grössere Bedeutung.

Diese Verteilung umfasst gleichzeitig: Häufigkeit, Form, Lokalisation und Wirkungsgrad der gesamten Winkelcarcinome und man kann mit einem kurzen Überblick an die Diagnose, Behandlung und Prognose des Winkelcarcinoms denken. Im Tübinger Krankengut ergaben sich wie aus den Tabellen XIII, XIV_a und XIV_b ersichtlich ist, folgende Verhältnisse:
1) Von den 114 Augenwinkelcarcinomen gleich 35,4% wurden 51 Männer (=15,8%) und 63 Frauen (= 19,5%) befallen. Davon 113 Basaliome (= 35,1%) und 1 Spinaliom (= 0,3%) auf diese Weise stellt man fest, daß die Augenwinkel nur für die Basaliome disponiert sind, weil nach Tabelle XIII sich an die Augenwinkel fast nur Basaliome lokalisieren. Auf diese Weise wird die Diagnose des Augenwinkelcarcinoms einfacher.

2) Von 92 Nasenwinkelcarcinomen (= 28,5%) wurden a) 72 Basaliome (= 22,3%), davon 41 Männer (= 12,7%)und 31 Frauen (= 9,6%) und
b) 20 Spinaliome (= 6,2%), davon 12 Männer (= 3,7%) und 8 Frauen (= 2,8%) festgestellt. Bei dem Nasenwinkelcarcinom überwiegt auch wie bei den Augen das Basa-

liom und das Verhältnis zum Spinaliom ist ca. 3 : 1.

3) Von den 49 Ohrenwinkelcarcinomen (= 15,2%) wurden
a) 31 Basaliome (= 8,4 %), davon 19 Männer (= 4,7%) und 12 Frauen (= 3,7%) und
b) 18 Spinaliome (= 5,7%) davon 9 Männer und 9 Fr$_a$uen (=2,8%) festgestellt. Bei den Ohrenwinkelcarcinom ist der Bsaliomanteil immer noch höher als beim Spinaliom aber der Unterschied ist nicht so hoch wie bei dem Augen- und Nasenwinkelcarcinom.
4) Von den 40 Mundwinkelcarcinomen (= 12,4) wurde
a) 11 Basaliome (3 3,4%) davon 6 Männer (=1,9%) und 5 Frauen (=1,5%) und
b) 29 Spinaliome (= 8,9%), davon 23 Männer (=7,1%) und 6 Frauen (=1,9%) festgestellt.
Beim Mundwinkelcarcinom wurde gegenüber den obengenannten Winkelcarcinomen die Spinaliomanteile überwiegen und diese Verteilung zeigt uns dadurch, daß
1.) der Lieblingssitz des Spinalioms ist am Unterteil des Gesichtes,
2.) die Diagnose und Behandlung es uns einfacher macht.

5.) Von den 21 Kieferwinkelcarcinomen (=6,4%) davon
a) 6 Basaliome (=1,9%) darunter 3 Männer und 3 Frauen (= 0,9%), und
b) 15 Spinaliome (= 4,6%), darunter 7 Männer (=2,2%) und 8 Frauen (=2,4%).
Auch bei den Kieferwinkelcarcinomen überwiegt der Spinaliomanteil und das Verhältnis zum Basaliom ist ca. 2,5 :1

6.) Bei den 6 Axilarwinkelcarcinomen (=1,9%) wurden nur Spinaliome festgestellt.
Davon 2 Männer (= 0,6%) und 4 Frauen (=1,2%).

Nach den oben genannten Verhältnissen und einem Uberblick auf die Tabellen XIII, XIV$_a$ und XIV$_b$ können wir jetzt

die Positionsverteilung folgendermaßen angeben.
Es werden in der Reihenfolge angegeben:
1.) Augenwinkelcarcinome stehen bei Basaliomanteilen mit 35% in erster Position, während Spinaliome keine besonderen Werte aufweisen.
2.) Nasenwinkelcarcinome stehen bei Basaliomen mit 22,3 % in der zweiten und auch Spinaliome mit 6,2% in der zweiten Position.
3.) Ohrenwinkelcarcinome stehen bei den Basaliomen (= 8,4 %) in der dritten Position und auch die Spinaliome (= 5,7%) stehen in der dritten Position.
4.) Mundwinkelcarcinome stehen bei den Basaliomen (= 3,4%) in der vierten und bei den Spinaliomen (=9%) in der ersten Position.
5.) Kieferwinkelcarcinome stehen bei den Basaliomen (1,9%) in der fünften und bei den Spinaliomen (9,6%) in der vierten Position.
6.) Axilarwinkelcarcinom stehen bei den Spinaliomen (2,1%) in der fünften Position, und weisen keine Basaliome auf.

Zusammenfassend kann die Positionsverteilung folgendermaßen erklärt werden.

A) Insgesamt (Basaliom und Spinaliom) bei beiden Geschlechtern.

1.) Augenwinkelcarcinom steht in der 1. Position
2.) Nasen " " " " " 2. "
3.) Ohren " " " " " 3. "
4.) Mund " " " " " 4. "
5.) Kiefer " " " " " 5. "
6.) Axilar " " " " " 6. "

B) Die Basaliomanteile stehen wie Tabelle XIV_a ausführlich aufweist, in beiden Geschlechtern wie im Abschnitt A oben.

C) Die Spinaliomanteile zeigen verschiedene Veränderungen, wie man aus der Tabelle XIV_a ausführlich entnehmen kann.

Ursache der Positionsverteilung

Was diese unterschiedliche Verteilung der Winkelcarcinome verursacht, kann man nicht genau sagen. Aber man kann einige unsichere Ursachen angeben.

1.) Zartheit der Haut, mit unterschiedlichen Bestandteil der Hautstruktur kann für bestimmte Carcinomformen disponiert sein.

2.) Reizempfindlichkeit der Haut darunter

a) mechanische Reize

b) chemische Reize und Empfindlichkeit gegen bestimmte chemische Stoffe, außerdem chemische Substanzen, die in vorherigen Abschnitten erwähnt worden sind, z.B. Cl und Na, und andere chemische Bestandteile, der Schweiss, der Mundspeichel und Tränen sind häufige Einwirkungen, die für die Carcinomentwicklung günstig sind.

c) Sonnenstrahlenreize, je nach dem Kontakt der Haut mit Sonneneinwirkungen

d) Pflegerische Bedingungen, es kann in dem Staub und in anderen unsauberen Substanzen, die an den bestimmten Winkelteilen sitzen, carcinom-auslösende Substanzen vorhanden sein und je nach dem Pflegen und der Häufigkeit dieser Substanzen können die betroffenen Winkelteile früher oder später bei nicht guter Pflege befallen werden.

Therapie des Winkelcarcinoms

Jahrelang hat diese Therapie alle Autoren damit beschäftigt und immer noch ist umstritten, welche Methode bessere Ergebnisse gibt.
CELSUS hat zum ersten Mal eine Entfernung der Geschwulst im gesunden Bereich gefordert. Die Lücke müsse aber durch Plastik geschlossen werden.
Nach solcher Methode konnte man eine grosse Zahl von Winkelcarcinomen, darunter Hautcarcinome behandeln.
Aber STENBERG und SJÖGREN 1900 und PERTHES und DOMENICIO im Jahre 1906 berichten über die ersten Heilungen von Hautcarcinomen mit Röntgenstrahlen und Radiumstrahlen darunter auch Winkelcarcinomen.
Die Anwendbarkeit dieser Strahlen bei den Carcinomen beruht auf der Tatsache, daß mit der Zunahem der Reife einer Zelle oder mit ihrer grösseren Differenzierung die Strahlenempfindlichkeit abnimmt. Die Strahlen haben die Fähigkeit, daß die gesunden Gewebe geschont und dagegen die Carcinomgewebe, die immer eine schlechtere Differenzierung zeigen, zur Zerstörung bringen. Die Röntgenbehandlung wurde langsam durch die Radiumbestrahlung ersetzt. Diese Methode mit Radiumbestrahlung wurde von Frankreich in anderen Ländern eingeführt.

Für alle Tumore, die ein starkes infiltratives Wachstum zeigen, darunter Winkelcarcinome, nach der Entfernung des Tumors, hat die Nachbestrahlung eine bedeutende Rolle. Diese Methode wurde von CHAOUL begründet, und hat Anwendung dadurch gebracht, daß durch kleine Bestrahlungsfelder und einen steilen Dosisabfall wird auf den scharf begrenzten Tumorbezirk eine große Herdraumdosis verabfolgt. Das Tumorbett bleibt durch diese Methode geschont und die Funktion wird nicht beschä-

digt, dadurch bleiben zur Abheilung wichtige Regenerationskräfte erhalten. Weiterhin kann im Gegenteil vom chirurgischen Eingriff mit Röntgenbestrahlung bei fortgeschrittenem bösartigen Carcinom eine palliative Behandlung durchgeführt werden, was immer als ein gewisser Vorteil bezeichnet worden ist (SCHINZ, ZUPPINGER). Aber in neuerer Zeit meinen die Autoren, daß die palliative Behandlung keinen Erfolg zur Verlängerung des Lebens bringt.
Eine ziemlich erfolgreiche Methode wie aus dem Krankengut der Tübinger Universitätshautklinik ersichtlich ist, besteht aus einer kombinierten chirurgisch- und röntgenologischen Behandlung, wobei eine Totalexcition des Tumors, danach dann eine Röntgennachbestrahlung. Aber bei kleinen Tumoren, die durch die Excition zu kosmetischem Zweck entfernt werden, ist eine Nachbestrahlung nicht erforderlich.

Die Behandlung der regionären Lymphknoten

a) Die Metastasenbehandlung

Bei den Lymphknotenmetastasen, die sich durch klinischen oder durch histologischen Befund nach Probeexcision als Carcinome erwiesen, wird von den meisten Autoren die chirurgische Ausräumung der zugehörigen Lymphknoten mit Röntgennachbestrahlung gefordert. Aber nach ENGELSTAD, STEWART, ROMINGER, HARRISON soll ein chirurgischer Eingriff nach intensiver Bestrahlung keine Schwierigkeiten bereiten.

Die prophylaktische Behandlung

Wie oben erwähnt, kann der klinische Befund der regionären Lymphknoten täuschen. Es können Drüsen im

Abflußgebiet eine Neubildung einerseits indolent vergrössert sein, ohne Metastasen zu enthalten, und andererseits können entzündete und schmerzhafte Drüsen von Carcinomabsiedlungen durchsetzt werden. Bei nachgewiesenen Drüsenmetastasen wird absichtlich der Erfolg der Heilung deutlich herabgesetzt. Es hat wesentlich eine grosse Bedeutung, daß bei der Behandlung des Primärtumors, die zugehörigen Lymphknoten prophylaktisch abzuräumen.

Für die Durchführung einer prophylaktischen Behandlung spricht die Tatsache, daß Metastasen zu 90% auf die regionären Lymphknoten beschränkt bleiben (MERKLINK). Es besteht theoretisch die Möglichkeit, daß durch eine rechtzeitige Behandlung der betreffenden Lymphknoten in den meisten Fällen eine endgültige Heilung möglich sei. Die prophylaktische Behandlung kann sowohl chirurgisch als auch durch Röntgenbestrahlungen erfolgen.

Die sicherste Behandlung ist die Excition des Primärtumors und Röntgennachbestrahlung.

An der Tübinger Universitätshautklinik wurde bei 75 Patienten mit Winkelcarcinomen eine prophylaktische Tiefenbestrahlung der regionären Lymphknotenabschnitte durchgeführt.

Die Bestrahlungsstärke schwankt durchschnittlich zwischen 1000 und 2000 Tiefenbestrahlung. Aber trotz dieser Maßnahmen, die zu Prophylaxen verwendet wurden, metastasierten 9 Fälle der Winkelcarcinome darunter 4 Fälle bei Mundwinkelcarcinome und 2 Fälle bei Axilarwinkel-, 1 Fall bei Kieferwinkelcarcinom, davon 6 Fälle bei dem männlichen und 3 Fälle bei dem weiblichen Geschlecht.
Die Behandlung von Winkelcarcinomen an der Tübinger Hautklinik wurden nach folgenden Methoden durchgeführt:

1) Excision (möglichst ganz)
2) histologische Untersuchung
3) Nachbestrahlung nach CHAOUL
4) bei 75 Kranken Röntgentiefenbestrahlung der regionären Lymphknotengebiete. Die Behandlung erfolgte immer klinisch. Bei kosmetischen Maßnahmen wurde immer nach der Excision die Excisionsstelle mit Ersatzplastik bedeckt. Die Nachbestrahlung wurde an der Tübinger Hautklinik vorgenommen (3000 - 4000)

Prognose

1) Die Winkelcarcinome (Augen-, Mund-, Nasen-, Kiefer-, Ohren- und Axilarwinkel) werden wie alle Carcinome desto bösartiger, je früher sie zu absiedelndem Wachstum neigen.

Bei Metastasenerscheinungen sind die Erfolgsabsichten herabgesetzt, besonders bei denjenigen Teilen, die Spinaliome beherrschen, z. B. bei Mund- und Axilarwinkelcarcinomen ist die Heilungschance für die Betreffenden sehr schwach. Viele Autoren sind sich über das Verhältnis der Tumorgrösse und den Heilungserfolg einig und behaupten, daß mit zunehmender Ausdehnung des Tumors, sowohl in der Breite als auch in der Tiefe, die Heilungserfolge schlechter werden. Den weit und häufig verzweigten und infiltrierenden wachsenden Carcinomen soll eine besonders schlechte Heilungstendenz zukommen (GOTTRON, NÖDL).

Dieser Zusammenhang zwischen Grösse des Carcinoms und den Heilungsergebnissen gilt für alle Hautcarcinome darunter Winkelcarcinome. Außerdem muß man nicht vergessen, daß die oberflächlichen Tumore weniger metastasieren als die tiefer wachsenden. Nach

GOTTRON hat die histologische Differenzierung eine Bedeutung für die Prognose. Nach Meinung von BRODERS wird eine Prognose nur nach dem histologischen Präparat gestellt. Aber ALBERTINI hat diese Angabe abgelehnt und gab an, daß eine Prognose nicht nur nach dem histologischen Präparat gestellt werden soll. Sondern immer muß das klinische Bild berücksichtigt werden.

Bei den Winkelcarcinomen wie bei den übrigen Hautcarcinomen besteht ein Zusammenhang zwischen dem Alter und den Heilungsergebnissen, da mit zunehmendem Alter die Heilungsaussichten bei Winkelcarcinomen abgenommen haben. So scheint es für die Kranken über 60 Jahre eine schlechtere Prognose zu geben. Außerdem muß man nicht verzichten, daß die vorbehandelten Carcinome und präcancerösen Tumore eine schlechtere Prognose haben als unberührte Carcinome, weil bei vorbehandelten Tumoren auf dem Boden der präcancerösen z. B. Lupus vulgaris eine Strahlensensibilität zukommt. Hinsichtlich muß eine prognostische Bedeutung für die Lokalisation der Winkelcarcinome berücksichtigt werden. Die Mundwinkelcarcinome waren gefährlicher und metastasenreicher als die übrigen Winkelcarcinome, außerdem haben die Mundwinkelcarcinome eine starke Neigung zu recidivieren. Noch schlimmer sind die Axilarwinkelcarcinome, die stärker und früher als die übrigen Winkelcarcinome metastasieren und der Prozentsatz war im Verhältnis zu den anderen sehr hoch.

Ein Zusammenhang zwischen der Entwicklungsdauer des Primärtumors, den Winkelcarcinomen (Augen-, Mund-, Nasen-, Kiefer-, Ohren- und Axilarwinkel) und Heilungsaussichten wurden berücksichtigt. Da die Winkelcarcinome rascher wachsen, umso schlechter ist die Behandlung und umso schlechter sind die Heilungsergebnisse.

An der Tübinger Universitätshautklinik war die Entwicklungszeit für die Spinaliome viel kürzer als bei Basaliomen (Tabelle XII).

Ebenso war die Entwicklungszeit für die metastasierten Carcinomen durchschnittlich kürzer als nicht metastasierte. Es kann bei Prognose eine Rolle spielen,

Zusammenfassend kann erklärt werden, daß die Prognose von der Metastasierung, Ausdehnung des Carcinoms und der Art des Wachstums in die Tiefe beeinflußt wird. Außerdem sind das Alter, die histologische Form und Strahlensensibilität von großer Bedeutung. Ebenfalls wie vorher,erwähnt eine Lokalisation bei Winkelcarcinomen (Tabellen XIV_a und $_b$) von Bedeutung ist.

Zusammenfassung

In den Jahren 1945 bis 1965 sind insgesamt 322 Winkelcarcinome in der Tübinger Universitätshautklinik zur klinischen Aufnahme gekommen. Das waren 0,9% der behandelten Winkelcarcinome von den gesamten Patienten, die in dieser Zeit klinisch behandelt worden sind.

Die zur klinischen Behandlung gekommenen Patienten mit Winkelcarcinomen waren insgesamt 322. Sie teilen sich in 233 Basaliome (= 72,4%) davon 119 Männer (= 36,9%) und 114 Frauen (= 35,4%) und 89 Spinaliome (=27,6%), d_{φ}von 54 Männer (16,7%) und 35 Frauen (=10,9%) auf.

Bei Lokalisationsverteilung sassen 114 an den Augenwinkeln, davon 51 Männer (= 15,8%) und 63 Frauen (=192,%). An den Augenwinkeln sassen bei beiden Geschlechtern fast nur Basaliome. An den Nasenwinkeln

sassen 92 (=28,5%) davon 53 Männer (=16,4%) und 39 Frauen (=12,1%). 40 an den Mundwinkeln davon 29 Männer (= 9%) und 11 Frauen (3,4%). An den Ohrenwinkeln 49 (=15,2%) davon 28 Männer (= 8,6%) und 21 Frauen (= 6,6%). An den Mundwinkeln überwiegen Spinaliome. An den Kieferwinkeln 21 (=6,4 %) davon 10 Männer (= 3,1%) und 11 Frauen (3,4%). An den Kieferwinkeln wie bei den Mundwinkeln sind mehr Spinaliomanteile als Basaliome. An den Axilarwinkeln sassen nur Spinaliome. Von den 6 Axilarwinkelcarcinomen wurden bei 2 Männern und 4 Frauen festgestellt.

Bei der makroskopischen Form:

a) Bei den Basaliomen waren die knotigen Basaliome (= 51%) und Ulcus rodens (=27 %) am häufigsten. Das Ulcus terebrans (=5,4%) und Epithelioma planum circatricans und Sklerodermisformen mit 6,5% und 9,9% weniger häufig.
b) Bei den Spinaliomanteilen waren das Diffus infiltrierende (= 76%) am häufigsten und die nacktpapilläre Form (= 20%) weniger häufig und sehr wenig wurde cas cornu - cataneum - artige (= 4%) beobachtet.

Die Grössenverteilung ergab, daß beim

1) Augenwinkelcarcinom:
   76 (=20,5%) eine Ausdehnung von 0 - 1 cm hatte
   22 (=6,8 %) " " " 1 - 2 " "
   13 (=4,2%) " " " 2 " "
2) Nasenwinkelcarcinome
   39 (=12,2%) eine Ausdehnung von 0 - 1 cm hatte
   35 (=10,8%) " " " 1 - 2 " "
   21 (= (,6%) " " " 2 " "
3) Mundwinkelcarcinome
   14 (= 4,3%) eine Ausdehnung von 0 - 1 cm hatte
   18 (= 5,6%) " " " 1 - 2 " "
   11 (= 3,4%) " " " 2 " "

4) Ohrenwinkelcarcinome
   6 (= 2%) eine Ausdehnung von 0 - 1 cm hatte
   9 (= 3%) " " " 1 - 2 " "
  34 (10,6%) " " " 2 " "
5) Kieferwinkelcarcinom
   21 (=6,6%) ein Durchmesser über 2 cm hatte
6) Axilarwinkel 6 Fälle mit über 2 cm Durchmesser.

Bei der altersmässigen Zusammenstellung ergab sich, daß die Männer ca. im 65. Lebensjahr und die Frauen ca. im 70 Lebensjahr häufiger erkrankt waren.

Bei den präcancerösen Einwirkungen sollen die Umwelteinflüsse berücksichtigt werden, wie z. B. Röntgenstrahlen, Teer, Rauchen und Sonnenstrahlung (die bei Landwirten mit 34,5 % erschienen), die alle für die Winkelcarcinomentwicklung von großer Bedeutung sind.

Für die Positionsverteilung wurde nach der Häufigkeit des Winkelcarcinoms folgendes angegeben.

1) 114 Augenwinkelcarcinome (= 35,4%) stehen in der ersten Position, davon entfallen 51 Fälle auf Männer (14,9) und 63 Frauen (192,%). An den Augenwinkeln sassen nur Basaliome.
2) 92 Nasenwinkelcarcinome (28,5%) stehen mit 72 Basaliome (22,3%) darunter 41 (=12,7%) Männer und 31 (=9,6%) Frauen und 20 Spinaliome (6,2%) darunter 12 (=3,8%) Männer und 8 (=2,4%) Frauen in der zweiten Position.
3) Ohrenwinkelcarcinome = 49 (= 15,2%) davon 31 Basaliome (= 8,4%) darunter 19 (=4,7%) Männer und 12 (=3,7%) Frauen und 18 Spinaliome (=5,7%) wobei beide Geschlechter gleichmässig betroffen sind, steht an dritter Stelle.

4) Mundwinkelcarcinome = 40 (12,4%) davon 11 Basaliome - (= 3,4%) und 29 Spinaliome (= 9%) steht insgesamt an vierter Position und überwiegt.
5) 21 Kieferwinkelcarcinome (=6,4%) davon 6 (=1,9) Basaliome und 15 (=4,6%) Spinaliome steht an fünfter Position
6) 6 Axilarwinkelcarcinome (=1,9%) davon 2 Männer und 4 Frauen und weist keine Basaliome auf und steht an sechster Position.

Rezidive wurden während der Zeit von 1945 bis 1965 77 Fälle gleich 24% beobachtet und häufiger Basaliome als Spinaliome.

Metastasen wurden auch während der Zeit von 1945 bis 1965 in den Lymphknoten und in Fernsiedlungen (Lunge) bei 24 Patienten gleich 26,9% beobachtet und zwar 15 (16,9%) Fälle bei Männern und 9 (=10 %) Fälle bei Frauen. Die Mundwinkelcarcinome metastasierten am stärksten, ihnen folgen Axilarwinkel-, Nasenwinkel-, Kieferwinkel- und Ohrenwinkelcarcinome.

Von der Therapie der Winkelcarcinome wie vorher mitgeteilt wurde, wurde an der Tübinger Hautklinik eine Kombination von Chirurgie-Röntgenbestrahlung und mit Plastikersatz durchgeführt.Wie die Krankengeschichten berichteten, waren die Ergebnisse gut.
Es wurde abschließend festgestellt, daß die Prognose sich hauptsächlich nach der Metastasierungsbereitschaft und nach der Grösse der Winkelcarcinome und nach dem Wachstum des Carcinoms unterschiedlich war.

Tabelle I

a) Geschlechtverteilung bei 312 Patienten mit Winkelcarcinomen

168 Männer = 53,8%
144 Frauen = 46,2%

Davon

b) entfaltet um 322 Winkelcarinome

Folgendes

Carcinomform	Männer	%	Frauen	%	insgesamt	%
Basaliom	119	36,9	114	35,4	233	72,4
Spinaliom	54	16,7	35	10,9	89	27,6

Tabelle II

Geschlechtverteilung und Lokalisation bei 322 Winkelcarcinome

Sitz			männl.	weibl.	insgesamt	Basa.	Spina.	Sum.
Augen-winkel	re.	in.	25	29	54	52		
		aus.	3	6	9	9		
	li.	in.	15	18	33	32	1	
		aus.	8	10	18	18		114
		Sum.	51	63				
Nasen-winkel	re.		22	19	41	31,o	10	
	li.		31	20	51	41	10	92
		Sum.	53	39				
Mund-winkle	re		13	4	17	9	12	
	li		16	7	23	6	17	40
Kiefer-winkel	re		7	4	11	3	6	
	li		3	7	10	3	9	21
Axilar-winkel	re	vor.	1	2	3		3	
		hin.						
	li	vor.	1		1		2,o	
		hin.		2	2		1	6
Ohren-winkle		ob.	3	2	5	2	3	
		vor. un.	5	1	6	5	1	
		hi.	5	4	9	6	3	
		ob.	2	3	5	2	3	
		vor.	3		3		2	
		un.	3	6	9	8	2	
		hin.	7	5	12	8	4	49
	Summe		178	144	322	233	89	322

Tabelle III

Lokalisation und Geschlechtsverteilung des Winkelcarcinoms

a) Basaliom

Sitz		män.	%	Frau.	%	Insges.	%
Augenw.	re.	28		35		63	
	li.	22		28		50	
Summe		51	14,9	63	19,2	113	35
Nasenw.	re.	17		14		31	
	li.	24		17		41	
Summe		41	12,7	31	9,6	72	22,3
Mundw.	re.	3		2		5	
	li.	3		3		6	
Summe		6	1,9	5	1,5	11	3,4
Kieferw.	re.	2		1		3	
	li.	1		2		3	
Summe		3	0,9	3	0,9	6	1,9
Axilarw.	re.	-		-		-	
	li.	-		-		-	
Summe		-	-	-	-	-	-
Ohrenw.	re.	10		4		14	
	li.	9		8		17	
Summe		19	4,7	12	3,7	31	8,4
insges.		119	36,9	114	35,4	233	72,4

Tabelle III

b) Spinaliom

Sitz		Män.	%	Frau.	%	insges.	%
Augenw.	re.						
	li.	1				1	
Summe		1	0,3			1	0,3
Nasenw.	re.	5		5		10	10
	li.	7		3		10	10
Summe		12	3,8	8	2,4	20	6,2
Mundw.	re.	10		2		12	
	li.	13		4		17	
Summe		23	7,1	6	1,9	29	9
Kieferw.	re.	3		3		6	
	li.	4		5		9	
Summe		7	2,2	8	2,4	15	4,6
Axilarw.	re.	1		2		3	
	li.	1		2		3	
Summe		2	0,6	4	1,2	6	1,9
Ohrenw.	re.	3		4		7	
	li.	6		5		11	
Summe		9	2,8	9	2,8	18	5,7
Insges.		54	16,7	35	10,9	89	27,6

Tabelle IV

Makroskopische Form bei 322 Winkelcarcinomen

a) Basaliom

Formen	männl.	weibl.	insg.	%
knotiges Basaliom	72	49	121	51
ulcus rodens	35	28	63	27
ulcus terebrans	5	4	9	5,4
Epitheliom planum cicatricans	9	8	17	6,5
Sklerodermieform B. Pagetoides Basaliom	11	12	23	9,9
Summe	132	101	233	

b) Spinaliom

Form	Augen- w.	Nasen- w.	mund- w.	Kiefer- w.	Ohren- w.	Axilar- w.	insg.	%	Metastasen	%
Diffusinfiltrierende	1	17	24	11	9	5	67	76	19	21
Nacktpapillare		2	5	3	8	1	19	21,3	4	4,
Cornucutaneum artig		1		1	1		3	3,2	1	1,
Summe	1	20	29	15	18	6	89		24	26,

Tabelle V a

Übersicht über Sitz, Recidive und Metastasen und vergrösserten Lymphknoten bei Winkelcarcinomen

Sitz		Basali.- + Spina.	%	Recidive	%	Metast. + %	vergrösserte Lymphknoten sub- ment.	sub- man.	auri- cu.	Achs. höhle
Augenw.	re.	63	19,5	9	2,8	-				
	li.	51	15,9	5	1,5	-				
Summe		114	35,4	14	4,3					
Mundw.	re.	17	5,2	5	1,5	3=0,9	7	2		
	li.	23	7,2	9	2,8	4=1,2	7	5		
Summe		40	12,4	14	4,3	7=2,1	14	7		
Ohrenw.	re.	21	6,6	8	2,5	1=0,3			5	
	li.	28	8,6	8	2,5	2=0,6			3	
Summe		49	15,2	16	5,0	3=0,9			8	
Nasenw.	re.	41	12,6	11	3,3	2=0,6	1	3		
	li.	51	15,9	12	3,9	3=0,9	1	2		
Summe		92	28,5	23	7,2	5=1,5	2	5		
Kieferw.	re.	11	3,3	7	2,2	2=0,6	2	6		
	li.	10	3,1	2	0,6	2=0,6	2	3		
Summe		21	6,4	9	2,8	4=1,2	4	9		
Axilarw.	re.	3	0,9	-	0	3=0,9				3
	li.	3	0,9	1	0,3	2=0,6				3
Summe		6	1,8	1	0,3	5=1,5				6
insges.		322		77	23,9	24=26,9	20= 26,9	21= 6,1	8= 2,5	6= 1,9

Tabelle V b

Übersicht über Sitz, Recidive und Metastasen bei 33 Winkelcarcinomen

	Rezidive								Metastasen							
	Basaliom				Spinaliom				Basaliom				Spinaliom			
Sitz	mä.	%	Fra.	%	mä.	%	Fra.	%	Mä.	%	Fra.	%	mä.	%	Fra.	%
Augenw.	6	1,9	8	2,5												
Mundw.	8	2,5	3	0,9	2	0,6	1	0,3					5	1,5	2	0,
Ohrenw.	6	1,9	8	2,5	1	0,3	1	0,3					2	0,6	1	0,
Nasenw.	8	2,5	10	3,1	3	0,9	2	0,6					3	0,9	2	0,
Kieferw.	2	0,6	4	1,2	1	0,3	2	0,6					3	0,9	1	0,
Axilarw.							1	0,3					2	0,6	3	0,
insges.	30	9,3	33	10,2	7	2,1	7	2,1					15	4,6	9	2,

Tabelle VI

a) Übersicht über Sitz, Recidive und Metastasen bei 114 Augenwinkelcar.

Sitz	Basa.		Spina.		insg.	Recidive		Metastasen	
	Mä.	Frau.	Mä.	Frau.		Mä.	Frau.	Mä.	Frau.
rechts Augenw.	28	35			63	4	3		
links	22	28	1		51	4	3		
	50	63	1		114	8	6		

b) regionäre Lymphknotenvergrösserung

Sitz	submental	submandibulär curiculär
rechts Augenwinkel links		

Tabelle VII

a) Übersicht über Sitz, recidive und Metastasen bei 92 Nasenwinkelcarcinomen

Sitz	Basaliom		Spinaliom		ings.	recidive		Metastase	
	Män.	Frau.	Män.	Frau.		Män.	Frau.	Män.	Frau
rechts	17	14	5	5	41	4	5	1	1
Nasen-winkel links	24	17	7	3	51	7	7	2	1
Summe	41	31	12	8	92	1	12	3	2

b) Vergrösserte regionäre Lymphknoten

Sitz	Submenta.		Submandibular			
	männl.	weibl.	Männl.		weibl.	
			rechts	links	rechts	links
rechts	1		2	1	1	
Nasenwinkel links		1			1	

Tabelle VIII

a) Übersicht über Sitz, recidive und Metastasen bei 40 Mundwinkelcarcinomen

Sitz	Basaliom		Spinaliom		recidive		Metastasen	
	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl.	männl.	weibl
rechts Mundw.	3	2	10	2	5		2	1
links	3	3	13	4	6	3	3	1
Summe	6	5	23	6	11	3	5	2

b) regionäre Lymphknotenvergrösserung

Sitz	Submental		Submandibulär	
	männl.	weibl.	männl.	weibl.
rechts Mundwinkel	7	7	1	1
links			3	2

Tabelle IX

a) Übersicht über Sitz, recidive und Metastasen des 21 Kieferwinkelc

Sitz	Basaliom		Spinaliom		insg.	recidive		Metasta	
	männl.	weibl.	männl.	weibl.		männl.	weibl.	männl.	we
rechts	2	1	3	3	9	2	2	2	
Kieferwinkel									
links	1	2	4	5	12	2	3	1	1
Summe	3	3	7	8	21	4	5	3	1

b) regionäre Lymphknotenvergrösserung

Sitz	submental		submandibuläre	
	männl.	weibl.	männl.	weibl.
rechts			3	3
Kieferwinkel	2	2		
links			2	1

Tabelle X

a) Übersicht über Sitz, recidive und Metastasen bei 6 Axilarwinkelcar.

Sitz	Basa.		Spina.		insg.	recidive		Metastasen	
	männl.	weibl.	männl.	weibl.		männl.	weibl.	männl.	weibl.
rechts			1	2	3	1		1	2
Axilarwin. links			1	2	3		1	1	1
Summe			2	4	6	1	1	2	3

b) Vergrösserte regionäre Lymphknoten

Sitz	Axilarhöhle	Axilarhöhle
rechts	1	2
Axilarwinkel links	1	2

Tabelle XI

a) Übersicht über Sitz, recidive und Metastasen bei 49 Ohrenwinkelcar.

Sitz	Basaliom männl.	Basaliom weibl.	Spinaliom männl.	Spinaliom weibl.	ings.	recidive männl.	recidive weibl.	Metastasen männ.	Metastasen weibl
Rechts Ohrenwink.	10	3	3	4	20	5	3	1	
links	9	9	6	5	29	6	2	1	1
Summe	19	12	9	9	49	11	5	2	1

b) regionäre Lymphknotenvergrösserung

Sitz		Auriculargegend Männer	Frauen
Ohrenwinkel	rechts	3	2
	links	2	1

Tabelle XII

Entwicklungsdauer bei 322 Patienten mit 322 Winkelcarcinomen

Entwicklungszeit von einem Monat	Basaliom Män.	Basaliom Frau.	Spinaliom Män.	Spinaliom Frau.	insges. Bas.	insges. Spin.	Prozentz. Bas.	Prozentz. Spin.
o bis 1			3	1				
1 bis 2			3	2				
2 bis 3			3	3				
3 bis 4		1	5	4				
4 bis 5	1	1	2	2				
5 bis 6	1		4	3	4	34	1,2	10,5
6 bis 7	3	1	5	5				
7 bis 8	1	1	5	3				
8 bis 9	2	1	4	3				
9 bis 10	1	2	2	3				
10 bis 11	1	1	3	2				
11 bis 12	2	2	5	4				
Entwicklungszeit von einem Jahr					18	38	5,8	11,4
1 bis 2	6	9	2	2				
2 bis 3	9	12	1	1				
3 bis 4	11	11	1	1				
4 bis 5	10	7						
5 bis 6	9	8	1					
6 bis 7	11	8			110	9	35,4	2,7
7 bis 8	14	12		1				
8 bis 9	9	7	1					
9 bis 10	7	5						
10 bis 11	6	4						
11 bis 12	4	5						
12 bis 13	4	3			81	2	26%	0,6%
13 bis 25	11	9			20	0	6,2%	0

Tabelle XIII

Positionsverteilung von 322 Winkelcarcinomen

Männer				Frauen			
Sitz	Zahl der Fälle	%	Position	Sitz	Zahl der Fälle	%	Position
Augenwin.	51	15,8	II.Pos.	Augenw.	63	19,2	I.Pos.
Nasenwin.	53	16,4	I.Pos.	Nasenw.	39	12,1	II.Pos.
Mundwin.	29	9	III.Pos.	Ohrenwn.	21	6,6	III.Pos.
Ohrenwin.	28	8,6	IV.Pos.	Mundw.	11	3,4	IV. Pos.
Kieferwin.	10	3,1	V.Pos.	Kieferw.	11	3,4	V. Pos.
Axilarwin.	2	0,6	VI.Pos.	Axilarw.	4	1,3	VI.Pos.

Tabelle XIV a

Positionsverteilung bei 322 Winkelcarcinomen

a) Basaliom

Sitz	Männl.	%	Position	Frauen	%	Position	insg.	%	Position
Augenw.	50	14,9	I	63	19,2	I	113	35	I
Nasenw.	41	12,7	II	31	9,6	II	72	22,3	II
Ohrenw.	19	4,7	III	12	3,7	III	31	9,6	III
Mundw.	6	1,9	IV	5	1,5	IV	11	3,4	IV
Kieferw.	3	0,9	V	3	0,9	V	6	1,9	V
Axilarw.	0	0	VI	0	0	VI	0	0	VI

b) Spinaliom

Sitz	Männl.	%	Position	Frauen	%	Position	insg.	%	Position
Mundw.	23	7,1	I	6	1,9	IV	29	9	I
Nasenw.	12	3,7	II	8	2,4	II	20	6,2	II
Ohrenw.	9	2,8	III	9	2,8	I	18	5,7	III
Kieferw.	7	2,2	IV	8	2,4	III	15	4,6	IV
Axilarw.	2	0,6	V	4	1,2	V	6	1,9	V
Augenw.	1	0,3	VI	0	0	VI	1	0,3	VI

Tabelle XIV b

Positionsverteilung bei 322 Winkelcarcinomen insgesamt

Sitz	Basaliom		Spinaliom		insg.	%	Position
	Män.	Frauen	Män.	Frauen			
Augenwinkel	50	63	1		114	35,4	I Pos.
Nasenwinkel	41	31	12	8	92	28,5	II.Pos.
Ohrenwinkel	19	12	9	9	49	15,2	III.Pos.
Mundwinkel	6	5	23	6	40	12,4	IV. Pos.
Kieferwinkel	3	3	7	8	21	6,4	V. Pos.
Axilarwinkel			2	4	6	1,9	VI. Pos.

Tabelle XV

Präcanzerosen, die der Entwicklung von 322 Winkelcarcinomen vorausgingen

Präcanzerosen	Augenwinkel	%	Nasenwinkel	%	Mundwinkel	%	Kieferwinkel	%	Axilarwinkel	%	Ohrenwinkel	%	insgesamt	%
Röntgen Lupus vul.	2	0,6	12	3,6	14	4,4					6	1,8	34	11,3
Teerhaut					3	0,9					2	0,6	5	1,5
Morbus Bowen							4	1,2			1	0,3	5	1,5
Kratoma senile					1	0,3							1	0,3
Summe	2	0,6	12	3,6	18		4	1,2			9		45	14

Tabelle XVI

Lokalisation und Geschlechterverteilung des Winkelcarcisnoms

Sitz		Män.	Frau.	Basal.	Spi.	Insges.	%
Augenw.	re.	28	35	63	1	63	
	li.	23	28	59		51	
Summe		51	63	113	1	114	35,4
Nasenw.	re.	22	19	31	10	41	
	li.	31	20	41	10	51	
Summe		53	39	72	20	92	28,5
Mundw.	re.	13	4	5	10	15	
	li.	16	7	6	17	23	
Summe		29	11	11	27	40	12,4
Kieferw.	re.	5	4	3	6	9	
	li.	5	7	3	9	12	
Summe		10	11	6	15	21	6,4
Axilarw.	re.	1	2	-	3	3	
	li.	1	2	-	3	3	
Summe		2	4	-	6	6	1,9
Ohrenw.	re.	13	8	14	7	21	
	li.	15	13	17	11	28	
Summe		28	21	31	18	49	15,2
Insges.		119	114	233	89	322	

Tabelle XVII

Altersmässige Zusammenstellung bei 312 Patienten mit Winkelcarcinomen

Alter in Lebensjahrzehnten	Häufigkeit			Summe der Häufigkeit			Prozentuale der Fälle auf die Lebensjahrzehnte		
	Män.	Frau.	Insges.	Män.	Frau.	Insges.	Män.	Frau.	Insg.
o bis 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10 bis 20	1	1	2	1	1	2	0,6	0,6	0,6
20 bis 30	2	3	5	3	4	7	1,4	2,0	1,6
30 bis 40	6	5	11	9	9	18	3,7	3,4	3,5
40 bis 50	19	12	31	28	21	49	11,3	8,3	9,9
50 bis 60	49	34	83	77	55	132	29,1	23,5	26,6
60 bis 70	45	37	82	122	94	197	27,6	25,6	26,2
70 bis 80	38	35	73	160	129	270	26,2	24,1	23,4
80 bis 90	8	15	23	168	144	312	4,7	10,3	7,7

Tabelle XVIII

Berufsverteilung bei 168 Männern und 144 Frauen mit Winkelcarcinom

	Männer		Frauen		
Beruf	Zahl	%			
1) im Freien					
Landwirte	58	34,5	Hausfrau	1o2	
Bauarbeiter	19				
Gärtner	4				
Strassenarbeiter	5				
Summe	86	51,2		1o2	70%
2) Teilweise im Freien					
Beamter	7		Renter	26	
Lokführer	4				
Rentner	12		Schneiderin	2	
Eisendreher	4				
Schreiner	4		Lehrerin	2	
Sonstige Berufe (Müller, Ingenieure)	5				
Summe	36	21,4		30	20,8
3) in geschloss. Räumen					
Fabrikarbeiter	15		Fabrikarbeit.	8	
Masch.Arbeiter	12				
Schlosser	4		Postarbeit.	1	
Werkzeugmacher	5		Friseusen	1	
Schuhmacher	3				
Kaufmann	3		Köchin	2	
Sonstig Berufe (Sattler, Büropersonal)	4				
Summe	46	27,4		12	9,2

Tabelle XIX

Übersicht über die Verteilung und Verhältnisse der 312 Patienten mit Winkelcarcinomen zur Behandlung der gesamten Patienten in der Hautklinik Tübingen von 1945 - 1965

Sitz	Zahl der Patienten mit Winkelcarcinom in der Zeit von 1945 - 1965			Zahl der Behandelten gesamten Patienten in der Zeit von 1945 - 1965			Prozentsatz %		
	Män.	Frau.	Insges.	Män.	Frau..	Insges.	Män.	Frau.	insg
Augenw.	49	60	109	15653	15568	31221	0,3	0,4	0,3
Nasenw.	51	38	89	15653	15568	31221	0,3	0,2	0,2
Mundw.	30	10	40	15653	15568	31221	0,2	0,05	0,1
Kieferw.	10	11	21	15653	15568	31221	0,05	0,06	0,05
Axilarw.	2	4	6	15653	15568	31221	0,01	0,02	0,02
Ohrenw.	26	21	47	15653	15568	31221	0,1	0,1	0,1
Insges.	168	144	312	15653	15568	31221	1,09	0,9	0,9

Tabelle XX

Stadt - Landverteilung bei 322 Patienten mit Winkelcarcinom

a) Basaliom

Ort	Män.	Prozentzahl %	weib.	%	insges.	%
Stadt	41	12,7	26	8,3	67	20,8
Dorf	93	28,8	73	22,6	166	51,5

b) Spinaliom

Ort	Män.	%	weib.	%	insges.	%
Stadt	17	5,2	13	4	30	9,3
Land	32	9,9	27	8,4	59	18,3

Tabelle XXI

Stadt-Landverteilung bei 312 Patienten mit Winkelcarcinom

Ort	Män.	%	weib.	%	insges.	%
Stadt	56	17,9	37	11,8	93	29,8
Land	112	35,8	107	34	219	70,1

Tabelle XXI

Übersicht über das Verhältnis des Winkelcarcinoms zu den Behandelten Gesamtzahl der Patienten in der Hautklinik Tübingen von 1945 - 1965

a) Basaliom

Zahl der behandelten Patienten Patienten von 1945 - 1965

Män.	Frau.	Insges.	Män.	%	Frau.	%	Insges.	%
15653	15568	31221	134	018	99	0,6	233	0,7

b) Spinaliom

Zahl der behandelten Patienen von 1945 - 1965

Män.	Frau.	Insges.	Män.	%	Frau.	%	Insges.	%
15653	15568	3122.	49	0,3	40	0,2	89	ca. 0,3

Tabelle XXII

Übersicht über die Grösse der Winkelcarcinomen

Sitz	0-1 cm	1-2 cm	2-3 cm	3-5 cm	handtellergr.	walnussgr.	erbsgr.	Kleinfingergr.	Mark St. gr.	2-DM Stck. gr.	5-DM Stck. gr.	10Pf. stck. gr.	Bohnengr.	Kirschgr.	Linsengr.	Haselnussgr.	Pfennig gr.
Augenwinkel	27	17	9	2		1	10	2		1			2	2	37		1
Nasenwinkel	13	26	16	4		2	3	1	1		1	2	1		23	1	1
Mundwinkel		11		8		1	10	3				2		1	3		1
Ohrenwinkel		7	13	14	1	1	1		3		2				5		2
Kieferwinkel			5	11	3						2						
Axilarwinkel				3	3												
Summe	40	61	43	42	7	5	24	6	4	1	5	4	3	3	68	1	5

Schrifttum

ALLINGTON, H. V. and J. H. ALLINGTON:

Eyelid tumors.
Arch. Derm. 97 (1) 50 - 65 (1968)

BECK, S. H.:

Epitheliome.
in: Geschwülste der Haut, Handbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten von J. Jadassohn, 12/3, Berlin: Springer 1933

BELISARIO, J.:

The malignant tumors of the skin.
Australian Journal of Dermatology 2, 179, 1954

BRAUN-FALCO, O. und D. PETZOLDT:

Über bösartige epitheliale Tumoren der Haut.
Landarzt 42, 1217, 1966

BRODERS, A. C.:

Practical Points on the Microscopic Grading of Carcinoma.
N. Y. State J. Med. 32, 667 (1932)

COOCKER, H. R.:

Rodent Ulcer, Epithelioma etc, Epithelioma of the Lip.
Atlas of the Diseases of the Skin, Bd. II,
Y. J. Pentland 1896

K. DVORSZKY:

Differentialdiagnostische Probleme bei synchron erscheinenden bösartigen Primärgeschwülsten in Verbindung mit einem malignen Epitheliom der Nasenspitze.
Dermat. Wschr., Band 150, Heft 52 vom 26. 12. 1964, S. 687 - 692

EHLERS, G.:

Zur Klinik der Basalzellepitheliome unter Berücksichtigung statistischer Untersuchungen.
Z. Haut- u. Geschl.Kr. 41, 226 - 238 (1966)

EHLERS, G.:

Zur Ätiologie und Pathogenese der Basalzellepitheliome.
Fortschr. Med. 85 (17) 743 - 747 (1967)

EHRING, F. und M. HONDA:

Das Basalzellkarzinom auf röntgenbelasteter Haut.
Strahlentherapie 133 (2) 198 - (1967)

ELLER, J. J. and W. ELLER:

Tumors of the Skin.
Lea & Febiger, Philadelphia, 1951

FIERZ, U.:

Katamnestische Untersuchungen über die Nebenwirkungen der Therapie mit anorganischem Arsem bei Hautkrankheiten.
Dermatologica 131, 41 - 58, 1965

FRIEDERICH, H. C.:

Aesthetische Gesichtspunkte bei der Entfernung des Hautkarzinoms.
Aesthet. Med. 10, 197 (1961)

FRIEDERICH, H. C.:
Operative Behandlung der Präcancerosen.
Hautarzt 14 (11) 499 - 503 (1963)

FRIEDERICH? H. C.:

Beitrag zur Behandlung des Unterlippenaarcinoms.
Med. Bild. Dienst LA ROCHE 4, 21 - 25 (1963)

FRIEDERICH, H. C.:

Zur Methodik der operativen Entfernung des Unterlippenkarzinoms im Stadium I der Erkrankung nach Eller und Eller.
Derm. Wschr. 150 (42) 393 - 407 (1964)

FRIEDERICH, H. C.:

Handrücken-Karzinome aus der Sicht des Dermatologen.
Derm. Wschr. 151 (41) 1175 - 1188 (1965)

FRIEDERICH, H. C.:

Therapie der Oberlippenkarzinome aus der Sicht der operativen Therapie des Dermatologen.
Derm. Wschr. 151 (46) 1303 - 1322 (1965)

FRIEDERICH, H. C.:

Operative Therapie im Rahmen der Dermatologie.
Therapiewoche 16 (5) 140 - 143 (1966)

GOTTRON, H. A.:

Reichensteiner Krankheit (Arsenhyperkeratosen).
Schlesische Dermatologische Gesellschaft, Breslau, Sitzung vom 28. 11. 1940.
ref. Zbl. Haut-u.Geschl.Krkh, 65, 130 (1940)

GOTTRON, H. A.:
Zur Klinik, Pathogenese und Prognose des Hautkarzinoms.
Medizinische 1955, 133

GOTTRON, H. A. und W. NIKOLOWSKI:

Karzinom der Haut.
in: Dermatologie und Venerologie, hgg. v. H. A. Gottron und W. Schönfeld, Bd. IV,
Stuttgart: G. Thieme 1960

GREITHER, A. und H. TRITSCH:

Die Geschwülste der Haut.
Stuttgart: G. Thieme 1957

HAAS, E.:

Die Gefahren instrumenteller Tumorüberimpfungen.
Zschr. Laryngologie, Rhinologie, Otologie 38, 752, 1959

v. HEBRA, F. und M. KAPOSI:

Ca-rcinoma.
in: Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie von R. Virchow III/2, 461
Stuttgart: F. Enke 1876

HAGER, D.:

Die Röntgenschäden und ihre Vermeidung.
Med. Diss., Düsseldorf, 1956

HARDEWIG, I.:

Gebißschädigungen nach Röntgenbestrahlungen des Gesichtsschädels.
Med. Diss., Münster, 1948

HÄRM, M.:

Klinik und Therapie der Lippencarcinome nach dem Krankengut der Univ.-Hautklinik Tübingen in den Jahren 1947 bis 1949.
Inaug.-Diss., Tübingen, 1950

HUNDEIKER, M. und H. BERGER:

Zur Morphogenese der Basaliome.
Arch. klin. exp. Derm. 231 (2) 161 - 169 (1968)

KLEEMANN, W.:

Zur morphologischen Wertigkeit des Ulcus terebrans innerhalb der Basaliome.
Dermat. Wschr. 154, 1203 - 1266, 1968

KLEINE-NATROP, H. E., G. RICHTER und H. ZIEGENBALG:

Zur Klinik und Therapie der Basalzellepitheliome und Spindelzellkarzinome.
Derm. Mschr. 155, 469 - 484, 1969

KRIEGER, K.:

Carcinoma in lupo. Seine chirurgische Behandlung.
Med. Welt 22, 1217 (1960)

KUMER, L. und F. J. LANG:

Die bösartigen Geschwülste der Haut.
in: Die Haut- und Geschlechtskrankheiten von
L. Arzt und K. Zieler, II, 1935

LYNCH, H. T., D. E. ANDERSON, A. J. KRUSH and D. MUKERJEE:

Cancer, heredity and genetic counseling.
Cancer (Phil.) 20 (10) 1796 - 1801 (1967)

MACOMBER, D. W.:

Recurrent facial carcinoma.
Plastic and Rec. Surg. 1958, Vol. 22,
541 - 548

MARQUARDT, R.:

Untersuchungen zur Therapie maligner Tumoren
der Lider und Bindehaut.
Klin. Mbl. Augenheilk. 152 (1) 23 - 29 (1968)

MIESCHER, G.:

Statistische Angaben aus der Krebsstatistik der
Dermatologischen Klinik Zürich.
Dermat. Wschr. 98, 420 (1939)

MOSER, F.:

Zur Therapie des Lippenkarzinoms.
Zbl. Chir. 79, 1659 - 1663 (1954)
(ref. Zbl. H + G 92: 253, 1955)

LIMBERGER, S.:

Vollhautlappenplastik nach Excision eines
Kombinationsulcus auf röntgenbestrahltem
Lupus vulgaris, zweizeitige Ektropiumkorrektur.
Dermat. Wschr., Bd. 139, 481, 1959

LIMBERGER, S.:

Zustand nach Verschiebeplastik bei Defektbildung
im Bereich beider Wangen- und Halsanteile
(Folgezustand eines röntgenbestrahlten Lupus
vulgaris).
Dermat. Wschr., Bd. 139, 480, 1959

v. WINIWARTER, A.:

Carcinoma cutis.
in: Handbuch der Hautkrankheiten von F. Mračeк
4. 1. 89 (1907)

PEER, R.:

Karzinomtherapie im Lippenbereich.
Inauguraldissertation Tübingen 1969

PETZOLDT, D.:

Zur Frage lichtinduzierter Basaliome.
Berufsdermatosen 14, 48 - 52, 1966

RIETSCH, R.:

Hautkrebs und Alter.
(Der Altersindex der Hautkarzinome Tübingens in der Zeit vom 1. 7. 1945 bis 1. 7. 1955)
Strahlentherapie 103 (4) 639 - 647 (1957)

SCHATTER, T.:

Die Nahbestrahlung der Lidkarzinome.
Strahlentherapie 73, 591, 1943

SCHRIRE, T.:

Über die Behandlung des Gesichtskrebses.
Triangel 4, 288 - 295, 1960

SEEBACHER, C.:

Basaliom im Bereich eines Angulus infectiosus bei einer Kranken mit endogenem Ekzem.
Zschr.Haut-u.Geschl.Krkh. 42, 57 - 60, 1967

SELDAM, R. E. J. und J. BELISARIO:

Malignant tumours of the Skin.
in: A Handbook of tropical Dermatology, 1952

SHULMAN, J.:

Treatment of malignents tumors of the eyelids by Plastic surgery.
British Journal of Pl. Surg. 1962, Vol. XV, 38 - 48

SINCLAIR, M. H.:

Management of extensive malignent tumors of the eyelids.
Plastic and Rec. Surg. 1959, Vol. 23, 589 - 596

STOLL, H. L., H. MILGROM and H. L. TRAENKLE:

Results of roentgen therapy of carcinoma of the nose.
Arch. Derm. 90, 577 - 580 (1964)

SCHMIDT, L.:

Hautkarzinomstatistik aus der Städt. Hautklinik Stuttgart.
Inaug.-Diss., Tübingen, 1957

TRAUBE, E. F.:

Diagnosis and Treatment of Carcinoma of the Eyelids.
J. Am. Med. Ass. 154, 9, 1954

THIERS, H.,D. COLOMB, G. MOULIN et L. COLIN:

La cancer cutané arsenical des viticulteurs du Beaujolais.
Ann. Derm. Syph. (Paris) 94 (2) 133 - 158 (1967)

VEIRS, E. R. and R. ECKLEY:

Malignant lesions of the external eye and eyelids. Diagnosis and Treatment.
The American Surgeon, 1962, Vol. 28, 647 - 650

WAGENMANN, J.:

Die Differenzierungspotenz der Basaliome in Bezug auf ihre Lokalisation.
Inauguraldissertation, Tübingen 1957

WAGNER, G.:

Altersveränderungen der Haut, Altersdermatosen.
in: Dermatologie u. Venerologie von H. A. Gottron u. W. Schönfeld IV, 1960

WORINGER, F.:
Tumours conjonctives Bénignes.
in: Nouvelle Pratique Dermatologique.
von Darier, J. und Mitarbeiter, VI, 1936

WITTA, F.:

Zur Frage des Basalioms und seiner Chirurgischen Behandlung an der Univ.-Hautklinik Tübingen.
Inauguraldissertation, Tübingen 1964

Am Schluss meiner Arbeit ist es mir ein besonderes Anliegen, Herrn Prof. Dr. Wilhelm Schneider, dem Direktor der Universität-Hautklinik Tübingen, für die mir eingeräumte Möglichkeit, in seinem Hause diese Arbeit durchführen zu dürfen, herzlich zu danken.

Ebenso möchte ich Herrn Prof. Dr. med. H. C. Friederich für die Überlassung des Themas, Anregungen, Hinweise und das Interesse, das er meiner Arbeit immer entgegenbrachte, herzlichst danken.

Lebenslauf

Am 2.1.1930 wurde ich, Aliresa Samadi, als Sohn des Hassan Samadi und seiner Ehefrau Djawaher, geb. Eskendari, in Chomein - Iran geboren.
In der Zeit von 1941 bis 1953 besuchte ich in Chomein und Golpayegan - Iran die Volksschule und das Gymnasium und legte im Mai 1953 die Reifeprüfung ab.
Von Juni 1954 bis 1959 war ich als Lehrer in Teheran tätig. 1959 begann ich in Tübingen mit dem Medizinstudium und beendete dort am 14.12.1967 mein medizinisches Staatsexamen. Nach Absolvierung der Medizinalassistentenzeit erhielt ich am 1.1.1970 die Approbation.